



Escola de Doctorat de la Universitat Jaume I

Programa de Doctorat en Llengües Aplicades, Literatura i Traducció

Las tecnologías de la traducción en España: análisis didáctico-curricular

**Memòria presentada per Roser Sánchez-Castany per a optar al grau
de doctora amb menció internacional per la Universitat Jaume I**

Roser Sánchez-Castany

Dra. Silvia Rodríguez Vázquez

Dra. Anabel Borja Albi

Castelló de la Plana, juny de 2023

© Del texto, de la edición y de la imagen de la portada: Roser Sánchez-Castany, 2023.

Licencia Creativa Commons

Reconocimiento-No comercial-Compartir igual (BY-NC-SA)

Financiación recibida

Esta tesis ha recibido la siguiente financiación:

- Ayudas económicas procedentes del Plan estratégico del Departamento de Traducción y Comunicación de la Universitat Jaume I (2021 y 2022) para cubrir gastos parciales relacionados con la traducción y corrección de publicaciones y la asistencia a congresos.
- Ayudas dirigidas a los doctorandos y doctorandas de la Escuela de Doctorado de la Universitat Jaume I para la realización de actividades formativas (2022): asistencia a congresos internacionales.
- Ayuda para la realización de estancias de investigación internacionales para tesis que optan a la «Mención Internacional» dirigidas a doctorandos y doctorandas de la Escuela de Doctorado de la Universidad Jaume I con matrícula formalizada en el curso académico 2021/2022.

Tesis por compendio de las siguientes publicaciones:

- Sánchez-Castany, Roser. (2022). Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain. En Gary Massey, Elsa Huertas Barros y David Katan (Eds.), *The Human Translator in the 2020s* (27–43). Routledge.

Publicación indexada en SPI:

Clasificación general 2022: ICEE 1126; posición 2/76

Clasificación por sectores 2022 (Lingüística, Literatura y Filología): ICEE 138; posición 5/36

- Sánchez-Castany, Roser. (2023/en prensa). «Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain». Publicación aceptada para su publicación en la revista *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*.

Publicación indexada en SJR:

2021: factor de impacto 0,134. Q2 en «Literature and Literary Theory».

- Sánchez-Castany, Roser. (2023/en prensa). «Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions». Publicación aceptada para su publicación en la revista *The Interpreter and Translator Trainer*.

Publicación indexada en JCR y SJR:

JCR, 2021: factor de impacto 1,222. Q1 en «Language and linguistics»

SJR, 2021: factor de impacto 1,377. Q1 en «Education» y en «Linguistics and language».

- Sánchez-Castany, Roser. (Inédita). What does the industry have to say about translation technology?
- Sánchez-Castany, Roser. (Inédita). Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada.

Als meus pares, Carme i Alfonso, i a Antonio

Tots, si arribem a tenir raó, la tenim a mitges.

- Joan Fuster, 2000, *Aforismes*.

[It is] absurd to pretend that anyone who has graduated with a degree in translation will necessarily make a good translator.

- Gouadec, 2007, p. 327.

Agradecimientos

Mi primer y más sincero agradecimiento es para mis directoras de tesis, la Dra. Anabel Borja y la Dra. Silvia Rodríguez, quienes me han acompañado, guiado, ayudado y apoyado en todo este proceso. A Anabel, con quien me encontré por primera vez en el aula de traducción jurídica como estudiante, le agradezco sus enriquecedoras lecciones, en las que descubrí, entre otras cosas, el interesante y cautivador mundo de la investigación. Gracias por tanto, por hacerme partícipe de tus proyectos, abrirme las puertas del equipo y creer en mí desde el principio. A Silvia, le agradezco que me contagiase el entusiasmo por la investigación y el trabajo bien hecho, y por tener la capacidad de ver el lado bueno a las cosas, aunque esté muy escondido. Gracias a ambas, sobre todo, por confiar en mis posibilidades, a veces incluso más que yo misma.

También me gustaría agradecer la ayuda de todas las editoras y peer-reviewers que se han encargado de supervisar las publicaciones compendiadas en este trabajo, por sus revisiones y contribuciones, siempre acertadas.

Si la elaboración de una tesis doctoral es un reto en sí mismo, este es todavía mayor si se compagina con un trabajo como traductora autónoma a tiempo completo. Me gustaría dar las gracias a mis colegas de profesión, que son toda una inspiración para mí y de las que tanto he aprendido y sigo aprendiendo a diario.

A la Dra. Pierrette Bouillon por acogerme durante mi estancia en la Université de Genève; y a las compañeras de la Faculté de Traduction et Interpretation (Silvia, Lucía M., Marianne, Lucía O., Sabrina, Jonathan, Irene, Marco, Véronique) por la cálida acogida y por hacerme sentir como una más del equipo. Sus consejos, comentarios y reflexiones enriquecieron enormemente mi investigación y ampliaron mis conocimientos en este campo de estudio. *Merci beaucoup!*

També agraiŝc al Departament de Traducció i Comunicació de la Universitat Jaume I el seu recolzament durant tots aquests anys. A Marcos, sempre atent i disposat a ajudar, fos quin fos el dubte administratiu que m'assaltara. A totes aquelles persones que anys enrere, com a professors i professores, i avui en dia com a companys i companyes, van compartir amb mi el seu temps, els coneixements i la confiança per convertir-me en allò amb què somiava ser, traductora.

Als companys i companyes del grup GENTT, per acollir-me i per tots els projectes compartits, passats i futurs. Gràcies especialment a la Dra. Isabel García-Izquierdo, per seguir guiant-nos a tots; a la Dra. Ana Muñoz, per no deixar mai de fer-me llum en el camí; i al Dr. Robert Martínez-Carrasco, perquè qui ens anava a dir, quan vam coincidir per primera vegada en 2006 com a estudiants en una aula d'aquesta mateixa casa, que arribaríem on hem arribat?

A la Dra. Amparo Alcina le agradezco que haya sido una referencia y un ejemplo a seguir en el campo de la docencia de las tecnologías de la traducción. Gracias por los consejos, la generosidad y, sobre todo, la oportunidad de poder compartir aula durante todos estos años.

També m'agradaria agrair a tot el meu alumnat l'afecte i l'atenció que m'ha prestat durant els últims set anys, així com la oportunitat que m'han donat d'aprendre amb i d'ells i elles.

A Raquel, que apareció en una etapa vital de este recorrido y me ayudó a sobrellevar esa ansiedad que genera una tesis y de la que tan poco se habla.

A Sara Besalduch, que tiene parte de culpa de que esté donde estoy ahora mismo.

També aprofite aquestes línies per recordar les amistats. Les de tota la vida, amb les quals he crescut, les qui després de molts anys formen part de mi mateixa i amb les quals espero poder seguir compartint moments. *Friends will be friends*. A les xiques de l'OCR, que fa molts anys em van acollir amb els braços oberts i van fer d'Onda ma casa. A totes elles els done les gràcies per disculpar les meues absències, i per traslladar-me tota la seua força i el seu ànim en aquests anys.

A la familia Casado Fernández, por abrirme las puertas de sus casas hace casi 20 años y considerarme una más de la familia desde el primer día.

A la familia García Ruiz, mi otra familia, con Toñi a la cabeza, por cuidarme y quererme como a una tercera hija, y seguir haciéndolo hoy en día.

Al Dr. Joan Castany, que ja no és l'únic doctor de la família, per ser el referent més proper que tinc i tindrè de constància, esforç i passió pel treball ben fet.

A las Sánchez-se-nace i als Castany-Sangonera. Diuen que la família no s'elegeix, però, si ho haguera de fer, vos elegiria a vosaltres sempre, sense dubtar-ho, una i mil vegades. Gràcies per tant.

A Carmen, Juan, Paquita i Alfonso, perquè, encara que ja no puc gaudir de la seua companyia, sé que m'acompanyen i cuiden de mi amb tant d'afecte com sempre ho han fet.

Als meus pares, Carme i Alfonso, perquè sense ells no seria qui sóc actualment i sense el suport dels quals aquesta tesi no haguera sigut possible. Estic immensament agraïda per tenir com a pares a dos persones tan generoses, treballadores i extraordinàries que no han deixat de creure en mi en cap moment. Gràcies.

Mis últimas líneas las quiero dedicar a quien más tiempo he robado estos últimos años, a quien me ha enseñado a creer en mí y me ha ayudado a relativizar cada paso que he ido dando en este camino. Gracias, Antonio, por tu serenidad, tu paciencia y tu sentido del humor, y por ser siempre mi refugio al que volver.

Resumen

Como respuesta a los procesos de globalización y tecnologización que ha conocido nuestra sociedad en las últimas décadas, el sector de los servicios lingüísticos ha experimentado profundos cambios estructurales, tanto en España como en el resto del mundo. Entre los factores que han propiciado esta transformación podríamos citar las exigencias de inmediatez de la sociedad actual y la consolidación de las tecnologías ya existentes, que, sumadas a la aparición de tecnologías disruptivas, han impulsado la automatización de numerosas tareas. En España, los grados de Traducción e Interpretación (TeI) han intentado adaptarse a las demandas de un sector en constante evolución, aunque a un ritmo mucho más lento. Lo cierto es que, actualmente, existe una brecha importante entre las demandas tecnológicas del sector y la formación en tecnologías de la traducción (TT) que ofrecen dichos grados.

Ante este cambio de paradigma, con la presente tesis doctoral por compendio de publicaciones nos planteamos como objetivo identificar y analizar los retos a los que se enfrentan los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI desde el punto de vista del diseño curricular. En concreto, se pretende aportar datos empíricos, fiables y actualizados sobre estos entornos, su nivel de ajuste a las demandas del mercado, la presencia de las TT de forma transversal a lo largo del grado y los aspectos del currículum relacionados con dicha transversalidad susceptibles de mejora. Para dar respuesta a todo ello, hemos planteado una investigación interdisciplinar y sistemática, de corte cuantitativo y cualitativo, sobre la enseñanza-aprendizaje de las TT y las demandas del mercado en un periodo concreto, a fin de poder avanzar propuestas de adaptación y mejora basadas en la realidad académica de los grados de TeI y la realidad profesional del sector de los servicios lingüísticos.

Esta investigación se ha materializado en tres estudios principales: el análisis de la situación de las TT en los 32 grados de TeI en España para el curso 2019-2020 mediante el examen pormenorizado de sus guías docentes y la realización de entrevistas a una muestra del profesorado implicado; la identificación de los perfiles profesionales que requieren competencias y destrezas tecnológicas y las tendencias tecnológicas que impulsan al sector para el periodo 2020-2022; y la identificación de los retos que plantea la integración de las TT en el aula de traducción especializada desde el punto de vista del diseño curricular.

Los resultados obtenidos en esta tesis apuntan a que la presencia de las TT en los grados de TeI sigue siendo inferior a los estándares tecnológicos que demanda el sector. Muy pocos grados de TeI cuentan con asignaturas de traducción especializada en las que las TT se integran de forma realista, lo que podría dificultar la asimilación, por parte del estudiantado que llega a los últimos cursos del grado, del uso de determinados programas informáticos y de las rutinas habituales de uso corriente en el sector profesional. Otra de nuestras conclusiones apunta que

una de las posibles soluciones a corto plazo para dicha integración sería aplicar el aprendizaje situado de las TT en el aula de traducción especializada de forma transversal a lo largo del grado. Para llevar a la práctica esta integración, hemos identificado y analizado cuatro elementos del diseño curricular que consideramos determinantes para la viabilidad de la propuesta: la disponibilidad de medios físicos y digitales, la secuenciación de los contenidos, la formación y coordinación del profesorado, y la colaboración entre academia y mercado. Somos conscientes de que nos enfrentamos a retos importantes y que hay aspectos de la realidad académica que marcarán el camino futuro, como son la rigidez del sistema universitario, la heterogeneidad en la estructura y la organización de los grados, o la falta de los medios físicos, digitales y personales adecuados, entre otros.

Como conclusión, nuestra investigación pone de manifiesto la necesidad de no demorar la adaptación de los grados de Tel a las necesidades tecnológicas del sector y de llevar a cabo adaptaciones curriculares que puedan incorporarse a la realidad del aula de forma relativamente inmediata, sin tener que esperar a la renovación formal de los planes de estudios, que siempre va a estar lastrada por los largos procesos académicos y administrativos que imponen la legislación y la dinámica universitarias.

Índice abreviado

Capítulo 1. Introducción.....	20
1.1. Motivación personal y justificación de la tesis doctoral	21
1.2. Objetivos	22
1.3. Estructura de la tesis	23
1.4. Relación de publicaciones	24
1.5. Progresión temática de las publicaciones.....	25
1.6. Metodología.....	27
Capítulo 2. Contexto profesional y académico	34
2.1. La formación de traductores en España	35
2.2. El mercado de la traducción en el siglo XXI.....	44
2.3. Síntesis y conclusiones.....	49
Capítulo 3. Marco teórico: didáctica y diseño curricular para la formación en tecnologías de la traducción.....	51
3.1. Conceptos básicos	53
3.2. Principales modelos de diseño curricular de los grados de Traducción e Interpretación 56	
3.3. Diseño curricular de la formación en tecnologías de la traducción	59
3.4. Síntesis y conclusiones.....	77
Capítulo 4. Compendio de publicaciones	80
Publicación 1. Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain	81
Publicación 2. Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain	99
Publicación 3. Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions.....	119
Publicación 4. Industry insights about translation technology: current needs and future trends 144	
Publicación 5. Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada.....	172
Capítulo 5. Consideraciones finales	206
5.1. Discusión global de los resultados y conclusiones de la tesis.....	207
5.2. Limitaciones de la tesis.....	216
5.3. Líneas de trabajo futuro	217
Abstract and Conclusions in English.....	219
Abstract.....	220
Conclusions	222

Bibliografia	224
Anexos	246

Índice

Capítulo 1. Introducción.....	20
1.1. Motivación personal y justificación de la tesis doctoral	21
1.2. Objetivos	22
1.3. Estructura de la tesis	23
1.4. Relación de publicaciones	24
1.5. Progresión temática de las publicaciones.....	25
1.6. Metodología.....	27
1.6.1. Estudio 1. Las tecnologías de la traducción en los grados de TeI en España.....	28
1.6.2. Estudio 2. Perfiles y tendencias tecnológicas en el sector de los servicios lingüísticos.....	31
1.6.3. Estudio 3. Integración de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción especializada.....	33
Capítulo 2. Contexto profesional y académico	34
2.1. La formación de traductores en España	35
2.1.1. Normativa relativa a los estudios superiores en España	36
2.1.2. La Declaración de Bolonia y la implantación de los grados en España.....	39
2.1.3. Los grados de Traducción e Interpretación en España y la presencia de las tecnologías de la traducción en estos.....	40
2.2. El mercado de la traducción en el siglo XXI.....	44
2.2.1. La cuarta revolución industrial y su repercusión en el sector de los servicios lingüísticos.....	44
2.2.2. La digitalización del mercado de la traducción.....	47
2.3. Síntesis y conclusiones.....	49
Capítulo 3. Marco teórico: didáctica y diseño curricular para la formación en tecnologías de la traducción.....	51
3.1. Conceptos básicos	53
3.1.1. Didáctica, currículum y diseño curricular	53
3.1.2. Didáctica de la traducción.....	55
3.2. Principales modelos de diseño curricular de los grados de Traducción e Interpretación	56
3.3. Diseño curricular de la formación en tecnologías de la traducción	59
3.3.1. Análisis de necesidades de aprendizaje	60
3.3.2. Fijación de competencias y objetivos de aprendizaje	63
3.3.2.1. Las tecnologías de la traducción en los principales modelos de competencia traductora y objetivos de aprendizaje.....	64

3.3.3.	Selección de contenidos.....	66
3.3.4.	Diseño de la metodología.....	68
3.3.4.1.	Enfoque por objetivos de aprendizaje.....	69
3.3.4.2.	Enfoque por tareas y proyectos.....	69
3.3.4.3.	Enfoque socioconstructivista.....	70
3.3.4.4.	Enfoque por competencias.....	70
3.3.4.5.	Enfoque situacional.....	71
3.3.5.	Selección de medios.....	71
3.3.6.	Establecimiento de la secuenciación.....	74
3.3.7.	Diseño de procedimientos de evaluación.....	75
3.4.	Síntesis y conclusiones.....	77
Capítulo 4. Compendio de publicaciones.....		80
Publicación 1. Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain.....		81
1.	Introduction.....	82
2.	Technologies in T&I curricula.....	84
3.	Methodology.....	85
3.1.	Criteria for sample selection.....	86
3.2.	Data analysis.....	87
4.	Characteristics of the sample.....	88
5.	Preliminary findings and discussion.....	91
5.1.	Technological content of technology-based modules.....	91
5.2.	Integration of technologies in translation modules.....	93
6.	Conclusions.....	95
7.	List of references.....	96
Appendix 1. Modules in Translation and Interpreting Undergraduate Courses in Spain for the 2019-2020 academic year.....		98
Appendix 2. Classification of the Themes Emerged from the Thematic Analysis of the Translation and Interpreting modules in Spain for the 2019-2020 academic year.....		98
Publicación 2. Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain.....		99
1.	Introduction and methodological context.....	100
2.	Thematic analysis.....	102
3.	Empirical study.....	103
3.1.	Selection and collection of the data sample.....	104
3.2.	Analysis and interpretation of data.....	106

3.2.1.	<i>Stage A: qualitative</i>	106
3.2.2.	<i>Stage B: quantitative</i>	113
4.	Conclusions.....	115
5.	List of references.....	116
Appendix 1. Modules in Translation and Interpreting Undergraduate Courses in Spain for the 2019-2020 academic year.....		118
Appendix 2. Classification of the Themes Emerged from the Thematic Analysis of the Translation and Interpreting modules in Spain for the 2019-2020 academic year.....		118
Publicación 3. Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions		119
1.	Introduction.....	120
2.	Translation and technology in higher education.....	122
3.	Method.....	124
3.1.	Study design.....	124
3.2.	Participants.....	124
3.3.	Interview design.....	125
3.4.	Data collection and analysis.....	125
4.	Findings.....	126
4.1.	Use of technology in practical translation modules.....	126
4.1.1.	Software used.....	126
4.1.2.	Integration of technology in translation lessons.....	126
4.2.	Lack of incorporation of TT into practical translation modules.....	128
4.2.1.	Resources available.....	128
4.2.2.	Trainers' skills in TT.....	129
4.2.3.	Curriculum planning.....	130
4.2.4.	Students' relationship with technology.....	131
4.2.5.	Trainers' relationship with the institution.....	132
4.3.	Trainers' suggestions for improvement.....	132
4.3.1.	Curricula planning.....	133
4.3.2.	Bridging the (technological) gap between academia and industry.....	133
5.	Discussion.....	133
5.1.	Current scenario regarding the use of TT in translation modules.....	134
5.2.	Room for improvement.....	135
6.	Concluding remarks and future work.....	136
7.	List of references.....	137
Appendix 1. Participants academic and professional profiles.....		142

Appendix 2. Interview blocks and topics	142
Appendix 3. Software used by interviewed trainers.....	142
Appendix 4. Spanish-English original verbatim quotes.....	142
Publicación 4. Industry insights about translation technology: current needs and future trends	144
1. Introduction.....	145
2. Research approach.....	147
2.1. Grey literature: market research and industry-related publications	147
2.2. Sample selection and description	147
2.3. Data analysis and presentation.....	154
3. Findings and discussion.....	155
3.1. Main profiles that require technology-related skills and know-how	155
3.1.1. Translation and localisation professionals	156
3.1.2. MT post-editors	156
3.1.3. PMs.....	157
3.2. Main technological trends.....	158
3.2.1. MT at the centre of the business.....	158
3.2.2. A clear commitment to process automation.....	160
3.2.3. Data and AI consolidation	161
3.2.4. Towards cloud-based technologies.....	162
4. Final considerations	163
5. References	165
Publicación 5. Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada	172
1. Introducción	173
2. ¿Cómo se enseñan actualmente las tecnologías de la traducción?	175
2.1. El aprendizaje situado en la formación en tecnologías de la traducción.....	179
3. Elementos clave para lograr la transversalidad de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción especializada.....	180
3.1. Disponibilidad de medios físicos y digitales.....	181
3.2. Secuenciación de los contenidos.....	182
3.3. Formación y coordinación del profesorado	183
3.4. Colaboración entre la academia y el mercado	184
4. Retos en la integración de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción especializada.....	186
4.1. Rigidez del sistema universitario español	187

4.2.	Heterogeneidad en la estructura y la organización de los planes de estudios de los grados de Traducción e Interpretación	187
4.3.	Falta de los medios adecuados.....	190
4.4.	Necesidad de contar con docentes formados en tecnologías de la traducción.....	191
4.5.	Falta de diálogo entre la academia y el mercado.....	193
5.	Conclusiones y trabajo futuro	194
6.	Referencias bibliográficas.....	197
Capítulo 5. Consideraciones finales		206
5.1.	Discusión global de los resultados y conclusiones de la tesis.....	207
5.1.1.	Las tecnologías de la traducción en los grados de Traducción e Interpretación en España: una asignatura pendiente.....	207
5.1.2.	Tendencias y perfiles profesionales relacionados con la traducción con un carácter marcadamente tecnológico.....	210
5.1.3.	Academia y mercado: dos mundos y dos velocidades.....	212
5.1.4.	Docentes en la encrucijada: integración de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción	213
5.2.	Limitaciones de la tesis.....	216
5.3.	Líneas de trabajo futuro	217
Abstract and Conclusions in English.....		219
	Abstract.....	220
	Conclusions	222
Bibliografía		224
Anexos		246
	Anexo 1. Criterios para la elaboración de tesis doctorales por compendio de publicaciones del Programa de Doctorado en Lenguas Aplicadas, Literatura y Traducción de la Universitat Jaume I.....	247
	Anexo 2. Copia literal publicada de la publicación 1 (Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain) 249	
	Anexo 3. Certificado de aceptación de la publicación 3 (Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain)	267
	Anexo 4. Certificado de aceptación de la publicación 4 (Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions)	268
	Anexo 5. Resolución favorable por parte de la Comisión Deontológica de la Universitat Jaume I (entrevistas a docentes de Tel en España)	269
	Anexo 6. Formulario de consentimiento para participar en el estudio (entrevistas a docentes de Tel en España)	270

Anexo 7. Cuestionario demográfico (entrevistas a docentes de TeI en España).....	275
Anexo 8. Modules in Translation and Interpreting Undergraduate Courses in Spain for the 2019-2020 academic year.....	280
Anexo 9. Competencias transversales del grado de TeI en España, según el <i>Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación</i> de Muñoz Raya y ANECA (2004)	281
Anexo 10. Competencias específicas del grado de TeI en España, según el <i>Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación</i> de Muñoz Raya y ANECA (2004)	282

Índice de tablas

Capítulo 1. Introducción

Tabla 1. Referencias de las publicaciones incluidas en el compendio e índice de impacto .. 25

Capítulo 4. Compendio de publicaciones

Publicación 1. Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain

Table 2. Spanish-English equivalents of relevant terms in this study 86

Table 3. Macro-classification of technologies in T&I syllabi..... 91

Table 4. Technological procedural (PE) and conceptual elements (CE) by syllabus section per group in technology-based modules..... 93

Table 5. Technological procedural and conceptual elements by syllabus section per group in translation modules..... 94

Publicación 2. Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain

Table 6. Statement with associated codes during phase two of the thematic analysis. 108

Table 7. Description of some code groups. Source: developed by the author..... 112

Publicación 4. Industry insights about translation technology: current needs and future trends

Table 8. Detailed information on the publications included in the sample..... 152

Índice de figuras

Capítulo 1. Introducción

Figura 1. Progresión temática de los estudios 27

Figura 2. Enfoques metodológicos aplicados en esta tesis doctoral..... 28

Capítulo 3. Marco teórico: didáctica y diseño curricular para la formación en tecnologías de la traducción

Figura 3. Esquema del marco teórico de la tesis..... 53

Capítulo 4. Compendio de publicaciones

Publicación 1. Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain

Figure 4. Sections of the module syllabi by university 88

Figure 5. Code groups and number of codes identified in each group 89

Figure 6. Fields identified and total number of modules per field..... 90

Publicación 2. Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain

Figure 7. Codes in the “Content” group..... 109

Figure 8. Codes in the “Field” group..... 109

Figure 9. Example of classification of the codes (right) associated with a statement (left)110

Figure 10. Coding of a syllabus from the Alfonso X el Sabio University with Atlas.ti 8 111

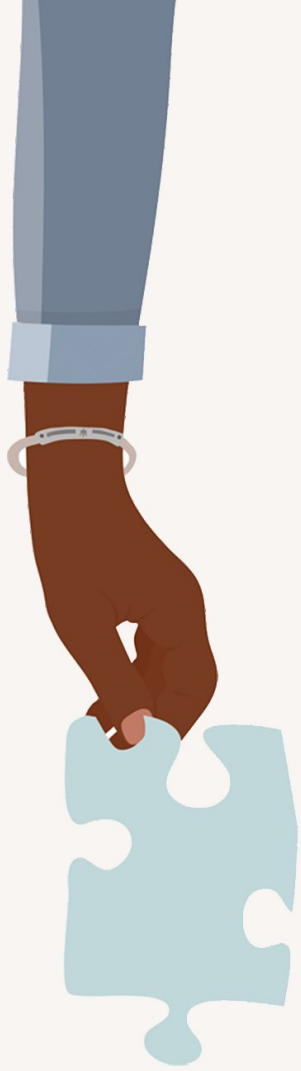
Figure 11. Coding of a syllabus from the University of Córdoba with Atlas.ti 8 111

Figure 12. Cros-selection of certain themes related to CAT contents and modules of Audiovisual translation, translation in the field of Law, Economics and Finance, Technical and Scientific translation, and Localisation in Atlas.ti 8..... 114

Figure 13. Results from Figure 12 exported to MS Excel 114

Publicación 5. Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada

Figura 14. Propuesta de elementos clave para la integración de las TT en el aula de traducción especializada..... 181



Capítulo 1. Introducción

1.1. Motivación personal y justificación de la tesis doctoral

Esta tesis tiene como objeto de análisis los retos a los que se enfrentan los entornos de enseñanza-aprendizaje de las tecnologías de la traducción (TT) en los grados de Traducción e Interpretación (Tel) en España. Además, se han identificado las tendencias tecnológicas y los perfiles profesionales que requieren destrezas relacionadas con las TT en el sector de los servicios lingüísticos con el objetivo de determinar si la oferta formativa se ajusta a estas. Esta reflexión nace de mi pasión por las tecnologías, así como de mi trayectoria como traductora autónoma y como docente universitaria de tecnologías y de traducción, que me han permitido constatar un déficit de destrezas tecnológicas por parte de los traductores, tanto en el aula como en la práctica profesional de la traducción.

Teniendo en cuenta el enorme desarrollo que han conocido las TT en los últimos años y el impacto de las tecnologías disruptivas en el sector de los servicios lingüísticos, podemos afirmar que nos hallamos en un momento clave para reflexionar sobre el cambio de paradigma al que se enfrentan los grados de Tel en España y sobre el proceso de adaptación que deberán emprender para adaptarse a las nuevas exigencias del mercado. El concepto de «innovación disruptiva», acuñado por Bower y Christensen en 1995, hace referencia a las tecnologías que provocan un cambio relevante que modifica bruscamente la forma en la que operan los sectores, las empresas y los consumidores, y que es capaz de hacer desaparecer sectores productivos consolidados. En el caso del sector de los servicios lingüísticos, nos referimos, entre otras, al *blockchain*, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático, los servicios en la nube, el *big data*, la hiperpersonalización o los *chatbots*.

Ante esta situación, decidimos realizar un estudio interdisciplinar y sistemático, de corte cuantitativo y cualitativo, que aportara datos empíricos, reales y actualizados sobre los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel en España y su nivel de ajuste a las demandas reales del mercado. Los resultados que obtuvimos en la primera fase del estudio apuntaban claramente a que la presencia de las TT en los grados de Tel es muy inferior a los estándares tecnológicos que demanda el sector. Así pues, el siguiente paso fue investigar posibles soluciones a estas carencias desde el punto de vista del diseño curricular para conseguir la integración de las TT de forma transversal a lo largo de los estudios de grado de forma relativamente inmediata, sin tener que esperar a la renovación formal de los planes de estudios, que siempre va a estar lastrada por los largos procesos académicos y administrativos que imponen la legislación y la dinámica universitarias.

No podemos dejar de señalar que uno de los mayores desafíos de nuestro estudio ha sido el ritmo al que avanza la tecnología, que nos ha obligado a trabajar con un marco temporal muy estricto, de forma que todos los datos analizados corresponden al periodo 2019-2022, aunque su procesamiento y análisis se ha prolongado hasta 2023.

1.2. Objetivos

En nuestro trabajo, nos planteamos como **pregunta de investigación** cuáles son los retos a los que se enfrentan los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España. Responder a esta cuestión será, pues, el **objetivo principal** de esta tesis, que, a efectos operativos, hemos dividido en cuatro **objetivos específicos**:

1. Describir los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España.
2. Identificar las tendencias tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos, así como los perfiles profesionales derivados de la introducción de tecnologías disruptivas.
3. Identificar posibles vías de adaptación de los grados de TeI en España para responder a la creciente demanda de traductores con perfiles tecnológicos.
4. Analizar una de las posibles soluciones a corto plazo: la integración de las TT en el aula de traducción especializada a través del aprendizaje situado.

Cabe destacar que esta investigación constituye un estudio preliminar circunscrito, en ciertos casos, a un periodo de tiempo determinado, y no tiene como finalidad proponer modificaciones concretas para los planes de estudio de los grados de TeI en España, para lo que consideramos que serían necesarios estudios de más amplio alcance liderados por las instituciones de educación superior en colaboración con las asociaciones profesionales, como parte de políticas y estrategias educativas nacionales. Sin embargo, en este proceso de cambio y adaptación curricular también participa el profesorado que imparte docencia en los grados de TeI. En este sentido, la consecución de los objetivos específicos tres y cuatro puede servir como reflexión y estudio preliminar para identificar aspectos concretos del currículum susceptibles de mejora.

Sin duda, estamos ante una realidad académica y profesional muy compleja, que se halla en constante evolución y plantea retos de difícil abordaje. Con este trabajo, esperamos contribuir a la reflexión y al debate sobre la necesidad de adaptación a las nuevas demandas tecnológicas a las que se enfrentan los estudios universitarios en general, y los grados de TeI en particular con el fin último de ajustar la formación tecnológica de los futuros profesionales de la traducción a las demandas de un mercado en constante cambio y evolución. Consideramos, además, que el modelo de análisis diseñado para el periodo temporal estudiado podrá ser replicado en el futuro a fin de ampliar y actualizar los datos.

1.3. Estructura de la tesis

La presente tesis doctoral se plantea como un compendio de cinco publicaciones que, como ya hemos avanzado, se articulan en torno a la enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI, los retos tecnológicos que plantea el sector de los servicios lingüísticos y las posibles vías de adaptación de los grados de TeI en España para responder a la creciente demanda de traductores con perfiles tecnológicos. La estructura de este trabajo sigue los criterios para la elaboración de tesis doctorales por compendio de publicaciones del Programa de Doctorado en Lenguas Aplicadas, Literatura y Traducción de la Universitat Jaume I vigente en el momento de la matrícula de la doctoranda en dicho programa (anexo 1) y está estructurada en cinco capítulos.

En este primer capítulo introductorio (**capítulo 1**), además de la motivación personal, los objetivos y la estructura de la tesis, se incluye la relación de las publicaciones que forman el compendio. A continuación, se justifica la progresión y la unidad temática de las publicaciones, y los enfoques metodológicos aplicados en cada una de ellas, que son diversos y se entrelazan para responder a nuestra pregunta de investigación.

En el **capítulo 2** se describe el contexto profesional y académico en el que se encuadra nuestra investigación. Para ello, en primer lugar, incluye una reflexión sobre la creciente presencia de las TT y otras tecnologías disruptivas en el sector de los servicios lingüísticos y su impacto sobre los perfiles de los profesionales de la traducción que se demandan en el periodo estudiado. En segundo lugar, se presenta en detalle la oferta de formación en TT en los estudios de grado para futuros traductores en España durante el curso académico 2019-2020.

A continuación, el **capítulo 3** constituye una reflexión de corte más teórico sobre las disciplinas de estudio en las que se apoya la presente tesis y establece los postulados conceptuales que fundamentan nuestro trabajo sobre didáctica y desarrollo curricular en la formación superior de traductores.

Las publicaciones que forman el compendio se incorporan a este trabajo en el **capítulo 4**. Todas las publicaciones del compendio se han incluido en esta tesis tal como fueron enviadas o aceptadas para su publicación y no se han introducido cambios, salvo aquellos necesarios para unificar la maquetación con el resto del documento.

Por último, en el **capítulo 5**, se exponen y comentan brevemente la discusión global de los resultados y las conclusiones generales de la tesis, donde se argumenta el grado de consecución de los objetivos que planteamos al inicio de la investigación y se señala la afinidad de las publicaciones y los resultados globales, más allá de los resultados y las conclusiones de cada publicación por separado. Además, se presentan las limitaciones de nuestra investigación, y las líneas de trabajo futuro.

Tras estos capítulos y la bibliografía correspondiente, se han incluido los **anexos** a los que se hace referencia a lo largo de la tesis, así como la versión en inglés del resumen y las conclusiones de la tesis, tal como se especifica en la normativa de la Universitat Jaume I relativa a la inclusión de la mención de «Doctorado Internacional» en el título.¹

1.4. Relación de publicaciones

De acuerdo con los criterios para la elaboración de tesis por compendio de publicaciones anteriormente citados (**anexo 1**), a continuación se incluye una tabla con la relación de las cinco publicaciones incluidas en el compendio, así como el índice de impacto de aquellas que están publicadas o en prensa. Todas las publicaciones pertenecen a uno de los dos ámbitos en los que hemos dividido la tesis (académico y profesional) y giran alrededor de los resultados realizados en tres estudios, tal como se detalla en el **apartado 1.5**.

#	Tipo	Referencia bibliográfica de la publicación	Índice de impacto	Ámbito y progresión temática	Estado
1	Capítulo de libro	Sánchez-Castany, Roser. (2022). Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain. En Gary Massey, Elsa Huertas Barros, and David Katan (Eds.), <i>The Human Translator in the 2020s</i> (pp. 27–43). Routledge.	Editorial indexada en SPI (ICEE 138; Lingüística, Literatura y Filología; posición 5/36)	Ámbito académico; estudio 1	Capítulo publicado
2	Artículo en revista	Sánchez-Castany, Roser. (2023a/en prensa). Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain. Artículo aceptado para su publicación en la revista <i>Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature</i>	Revista indexada en SJR (0,134; Q2 en Literature and Literary Theory)	Ámbito académico; estudio 1	Artículo aceptado para su publicación (en prensa)

¹ La normativa relativa a la inclusión de la mención de «Doctorado Internacional» en el título se establece en el artículo 44 del Reglamento de los estudios de Doctorado, regulado por el RD99/2011, en la Universitat Jaume I y aprobado por el Consejo de Gobierno núm. 8 de 2 de octubre de 2020, que puede consultarse aquí: <https://ujiapps.uji.es/ade/rest/storage/CEYXG2559F3DLGIYC3GUHC7NS5JPAM4W>. Último acceso: 3 de enero de 2023.

3	Artículo en revista	Sánchez-Castany, Roser. (2023b/en prensa). Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions. Artículo aceptado para su publicación en la revista <i>The Interpreter and Translator Trainer</i> .	Revista indexada en JCR (factor de impacto 1,222; Q1 en Language and linguistics) y en SJR (1,377; Q1 en Education; Language and linguistics; Linguistics and language)	Ámbito académico; estudio 1	Artículo aceptado para su publicación (en prensa)
4	-	Sánchez-Castany, Roser. (Inédita). Industry insights about translation technology: current needs and future trends.	-	Ámbito profesional; estudio 2	Publicación inédita
5	-	Sánchez-Castany, Roser. (Inédita). Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada.	-	Ámbito académico; estudio 3	Publicación inédita

Tabla 1. Referencias de las publicaciones incluidas en el compendio e índice de impacto

En el [anexo 2](#) se incluye una copia literal del capítulo de libro que está publicado en el momento de depositar esta tesis (publicación 1). El resto de las publicaciones compendiadas están en prensa (publicaciones 2 y 3)² o son inéditas actualmente (publicaciones 4 y 5), y está previsto que aparezcan publicadas entre 2023 y 2024. A excepción de la publicación 5, el resto de publicaciones se han redactado y publicado en inglés con el objetivo de conseguir una mayor difusión de la investigación.

1.5. Progresión temática de las publicaciones

Para dar respuesta a nuestra pregunta de investigación («¿Cuáles son los retos a los que se enfrentan los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España?»), hemos llevado a cabo varios estudios, tanto empíricos como conceptuales, sobre las TT desde el punto de vista didáctico-curricular y profesional, que han dado lugar a cinco publicaciones.

Atendiendo a la doble vertiente de los objetivos de investigación específicos planteados, hemos dividido los estudios realizados en el marco de la presente investigación en dos ámbitos: académico y profesional. Así pues, en primer lugar, hemos llevado a cabo el estudio de más envergadura de esta investigación, centrado en el ámbito académico y directamente vinculado

² Los certificados de aceptación de las publicaciones 2 y 3 se incluyen, respectivamente, en el [anexo 3](#) y el [anexo 4](#).

al objetivo secundario 1 de esta tesis: describir los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel en España (estudio 1, publicaciones 1, 2 y 3). Este estudio analiza tanto los datos que aparecen publicados de forma oficial en los planes de estudios como las percepciones que tienen los docentes al respecto.

Paralelamente, hemos realizado un estudio directamente vinculado al objetivo secundario 2, sobre los perfiles más demandados en el sector de los servicios lingüísticos relacionados con las tecnologías a nivel internacional, dada la naturaleza global y multilingüe de nuestra profesión. En este estudio hemos identificado también las tendencias tecnológicas que están cobrando auge e impulsando este sector tan fuertemente marcado por las innovaciones disruptivas (estudio 2, publicación 4).

Finalmente, aunque esta investigación no tiene como finalidad proponer modificaciones concretas para los planes de estudio de los grados de Tel en España, hemos considerado conveniente reflexionar sobre los elementos más susceptibles de mejora para una futura adaptación del diseño curricular a las necesidades tecnológicas de los traductores profesionales, teniendo en cuenta la realidad académica y profesional del sector. Así pues, hemos llevado a cabo un estudio conceptual vinculado a los objetivos secundarios 3 y 4, que se nutre de los resultados y las conclusiones derivadas de los estudios anteriores (estudio 3, publicación 5). Por un lado, actualmente los procesos para realizar cambios en los planes de estudios en las universidades españolas son muy complejos y lentos; por otra parte, nos encontramos en un momento en el que las TT evolucionan cada vez más rápido. Por ello, creemos que debemos encontrar vías de solución ágiles a corto plazo para integrar las TT en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada. Como docentes, nos hallamos ante una disyuntiva: quedarnos parados esperando cambios de envergadura en los planes de estudios de Tel o adoptar medidas parciales que puedan satisfacer a corto plazo las necesidades tecnológicas del sector.

La relación entre estos estudios, con los que se pretende realizar un análisis riguroso y completo del fenómeno objeto de estudio, puede apreciarse mejor en la siguiente figura, donde los números redondeados en amarillo corresponden a las cinco publicaciones incluidas en el compendio (véase tabla 1).



Figura 1. Progresión temática de los estudios

1.6. Metodología

La metodología de los tres estudios incluidos en esta tesis doctoral se detalla en cada una de las publicaciones que los componen. Sin embargo, en aras de la claridad y la coherencia, hemos considerado adecuado incluir una visión general de los distintos enfoques metodológicos utilizados en cada uno de ellos.

En general, la investigación en torno a los estudios de traducción no sigue una metodología única y específica, ya que no hay un único marco metodológico que, por sí mismo, dé cuenta de forma plena de todos los fenómenos que se estudian en esta disciplina (Saldanha y O'Brien, 2014, p. 2; Zanettin y Rundle, 2022, p. 1). Como habrá observado el lector, esta tesis se plantea como un trabajo de investigación aplicada con un marcado carácter interdisciplinar. Así pues, proponemos una metodología de investigación mixta, en la que se combinan estudios empíricos y descriptivos con estudios conceptuales (Williams y Chesterman, 2002, p. 58) para llegar a la sistematización y el conocimiento del objeto de estudio. Consideramos que nuestra investigación tiene carácter inductivo, pues no partimos de hipótesis que refutar o corroborar, sino de una pregunta de investigación de la que se derivan cuatro objetivos específicos, que nos ayudarán a acercarnos a una realidad profesional y académica muy concreta desde distintos prismas.

Previamente a la realización de los estudios incluidos en esta investigación, tal como se aprecia en la figura 2, que amplía la figura anterior, hemos recopilado y analizado información sobre el contexto profesional y académico ([capítulo 2](#)) en el que se sitúa nuestra investigación. Además, hemos incluido una reflexión de corte más teórico ([capítulo 3](#)) sobre las disciplinas en las que se enmarca esta tesis y nuestro objeto de estudio. Todo ello nos ha servido como base conceptual y contexto para desarrollar los tres estudios descritos.

A continuación, expondremos brevemente las estrategias, los métodos de obtención de datos y las técnicas de análisis de estos específicas de los estudios incluidos en la presente investigación, que, según el modelo de progresión de la investigación de Oates (2005), son muy variadas. La combinación de las estrategias de investigación seguidas y los distintos métodos de obtención de datos utilizados en esta tesis nos ha servido para triangular los resultados de algunos de los estudios, así como para explorar y orientar nuestra línea de investigación principal.

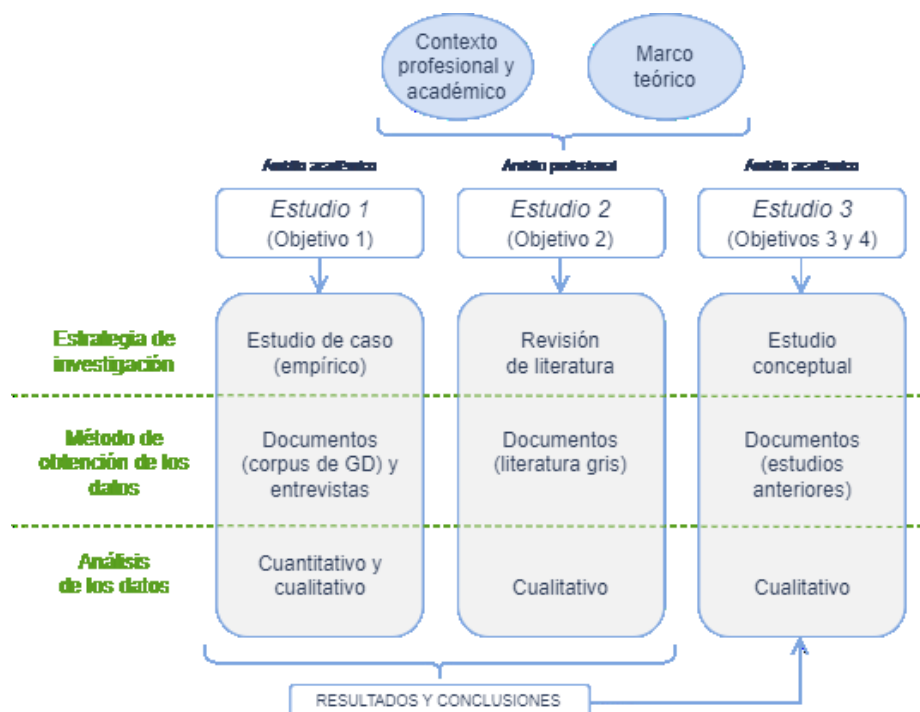


Figura 2. Enfoques metodológicos aplicados en esta tesis doctoral

1.6.1. Estudio 1. Las tecnologías de la traducción en los grados de Tel en España

El primer estudio que hemos abordado para realizar esta tesis se enmarca en el ámbito académico y está estrechamente vinculado al objetivo específico 1: describir los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel en España. Se trata del trabajo de investigación principal de esta tesis y consiste en un estudio de caso empírico, observacional y descriptivo, para el que se han usado métodos tanto cualitativos como cuantitativos (Williams y Chesterman, 2002, p. 65; Oates, 2005, p. 141-153). Según el modelo de progresión de la investigación de Oates (2005), los métodos de obtención de datos de este estudio han sido los documentos (2005, p. 233), existentes con anterioridad a la realización del estudio, y las entrevistas (2005, p. 186), realizadas *ad hoc* para esta investigación. La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos en los estudios, tanto desde el punto de vista de la recogida de datos como del análisis de los resultados (Saldanha y O'Brien, 2014, p. 23), nos ha permitido desplegar las fases y las técnicas de estudio de una manera pausada, amplia y reflexiva (Vicente

Mariño, 2006). Así, hemos podido aprovechar las ventajas de ambos métodos, minimizar las limitaciones que tienen por separado y comprender el objeto de estudio de una manera más completa (Creswell y Plano Clark, 2011).

Cabe destacar que, a pesar de que en las humanidades, y en los estudios de traducción en particular, la replicabilidad no es algo habitual (Hurtado Albir y Alves, 2009; O'Brien, 2011; Olalla-Soler, 2019a; Peels, 2019; Hurtado Albir, 2019; Bochynska *et al.*, 2023), en el estudio empírico que hemos desarrollado en el marco de esta investigación hemos intentado alcanzar el máximo nivel de replicabilidad posible, documentando con el máximo detalle la metodología que se ha seguido en cada fase del estudio, así como poniendo a disposición del público general en repositorios los datos analizados siempre que ha sido posible.³

Así pues, para tratar de obtener una imagen lo más completa, realista y actualizada posible de dicha oferta formativa, hemos dividido este estudio en dos partes, en función de la fuente principal de obtención de datos utilizada. En la **primera parte**, hemos compilado y analizado un **corpus de 994 guías docentes (GD)** de las asignaturas que componen los planes de estudios de los 32 grados de Tel en España para el curso 2019-2020 y, en la **segunda parte**, hemos realizado **13 entrevistas semiestructuradas** a docentes de los grados de Tel en España y analizado sus transcripciones.

La **primera parte** del estudio se encuentra compendiada en las publicaciones 1 y 2, que incluyen, respectivamente, una descripción general del estudio y de los resultados preliminares de este, y una descripción exhaustiva del marco metodológico que se ha seguido para llevarlo a cabo. Con el fin de explorar la situación de la oferta formativa en TT, se han planteado tres preguntas de investigación:

1. ¿Qué contenidos tecnológicos incluyen las asignaturas tecnológicas?
2. ¿En qué asignaturas de traducción se incluyen contenidos tecnológicos?
3. ¿Qué contenidos tecnológicos se incluyen en las asignaturas de traducción?

Para responder estas preguntas, se ha adoptado un enfoque mixto, que combina el uso de métodos cualitativos y cuantitativos. En concreto, se ha optado por dividir nuestro análisis en dos fases: una fase A cualitativa y una fase B cuantitativa.

En la fase A, se han identificado y analizado en detalle los elementos tecnológicos presentes en los planes de estudios de Tel en España relativos a los contenidos, la metodología, las competencias y los objetivos de aprendizaje y, en la fase B, se han cuantificado los resultados de la fase anterior. Para compilar el corpus de GD utilizado en esta fase, hemos decidido limitar

³ El estudio 1 incluye apéndices con datos analizados y resultados de investigación a los que se puede acceder desde el Repositori UJI. Los apéndices de las publicaciones 1 y 2 se pueden consultar aquí: <http://hdl.handle.net/10234/194820> y <http://hdl.handle.net/10234/194821>. Los apéndices de la publicación 3 se pueden consultar aquí: <http://hdl.handle.net/10234/197959>.

el estudio al ámbito español, tanto en universidades públicas como privadas. El punto de partida para seleccionar la muestra ha sido localizar las 29 universidades españolas que ofrecen el grado de Tel para el curso 2019-2020, con una oferta de 32 planes de estudios dedicados a la formación de traductores y con un total de 2931 asignaturas. Cabe destacar que, aunque todas las universidades consultadas ponen los planes de estudios a disposición del público general en sus páginas web, el nivel de contenidos disponibles varía enormemente de unas a otras. Finalmente, se han seleccionado **994 GD** que cumplen con los siguientes criterios:

- La GD pertenece a alguno de los planes de estudios identificados previamente.
- La GD está públicamente disponible en internet.
- En cuanto a la naturaleza de las asignaturas, se han descartado las GD de aquellas puramente teóricas, de enseñanza de idiomas o de interpretación, y se han incluido todas las demás, es decir, tanto aquellas que basan sus contenidos en la enseñanza de las tecnologías como aquellas que puede que integren de alguna manera las tecnologías, como ocurre con las asignaturas de documentación o terminología, por ejemplo (en adelante, «asignaturas tecnológicas»), así como con las asignaturas de traducción propiamente dichas.

Para explotar este corpus, se ha recurrido al análisis temático de los datos (Braun y Clarke, 2006), con el objetivo de identificar patrones (o temas) en las GD para identificar los elementos tecnológicos presentes en dichos planes de estudios. Para ello, hemos utilizado el software de análisis cualitativo Atlas.ti 8.⁴ Gracias a este análisis temático del corpus, hemos podido obtener una imagen actualizada, real y completa del objeto de estudio, lo cual nos ha permitido sentar las bases para la segunda parte de este.

La **segunda parte** de este primer estudio, incluida en la publicación 3, tiene como objetivo completar la imagen obtenida sobre la situación de las TT en los grados de Tel y no fundamentar nuestras conclusiones al respecto únicamente en lo extraído a partir del análisis del corpus de GD. Para ello, hemos diseñado un estudio que nos ha permitido conocer las impresiones de una **muestra de 13 docentes** que imparten alguna de las asignaturas que componen la muestra de la primera parte del estudio. Para seleccionarlos, hemos utilizado la variación máxima (Creswell y Poth, 2018, p. 156; Saldanha y O'Brien, 2014, p. 34), teniendo en cuenta el nivel de integración de las TT en las asignaturas que estos imparten. Aunque hubiera sido deseable contar con una muestra mayor, las limitaciones económicas y temporales de esta tesis no nos lo han permitido. Sin embargo, consideramos que ha sido suficiente para satisfacer los objetivos del estudio.

⁴ <https://atlasti.com>. Último acceso: 10 de enero de 2022.

Esta segunda parte del estudio cuenta tanto con el visto bueno de la Comisión Deontológica de la Universitat Jaume I ([anexo 5](#)) como con el consentimiento de los docentes a participar en este ([anexo 6](#)). Hemos combinado dos métodos de obtención de datos: un cuestionario para recoger datos demográficos sobre los participantes ([anexo 7](#)) y entrevistas semiestructuradas a estos, cuyo contenido se ha basado en los resultados obtenidos en la fase anterior. Estos datos nos han permitido conocer las percepciones, las motivaciones o las experiencias de perfiles docentes muy diversos. Además de cuestiones de tipo subjetivo como las anteriores, hemos tratado de identificar si los docentes entrevistados utilizan metodologías docentes que integren las TT en las clases prácticas de traducción. En los casos de respuestas positivas, también nos ha interesado identificar qué TT utilizan, cómo se integran y de qué medios disponen los docentes en cuanto a infraestructura, dotación económica o apoyo institucional, entre otros.

1.6.2. Estudio 2. Perfiles y tendencias tecnológicas en el sector de los servicios lingüísticos

El segundo de los estudios incluidos en esta tesis se enmarca dentro del ámbito profesional y está directamente vinculado con el objetivo específico 2: identificar las tendencias tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos, así como los perfiles profesionales derivados de la introducción de técnicas disruptivas. Este estudio se ha incluido en la [publicación 4](#), que se encuentra inédita en el momento de depositar esta tesis, y se trata de una **revisión de literatura** (Oates, 2005, p. 71). Así pues, el método de obtención de datos ha sido un corpus existente con anterioridad a la realización del estudio, que hemos analizado de forma cualitativa. Esta revisión de literatura ha supuesto un ejercicio de observación y reflexión, en el que se han sintetizado las ideas principales de forma coherente (Williams y Chesterman, 2002, p. 64-65) y se han vinculado con los resultados y las conclusiones extraídas del estudio anterior.

A diferencia del estudio anterior, en el que ha sido posible delimitar el ámbito geográfico a España, tanto en universidades públicas como privadas, la literatura gris seleccionada para la revisión ha sido internacional. Dadas las particularidades de nuestra profesión, que destaca por su carácter internacional y multilingüe, así como por la dispersión geográfica, no ha sido posible definir un mercado español de la traducción de forma estricta. De este modo, hemos llevado a cabo una revisión de literatura gris (Fink, 2005, p 3), que hemos tratado de sistematizar al máximo (Jesson, Matheson y Lacey, 2011). Esta se ha basado en una serie de informes y estudios sobre el sector de los servicios lingüísticos, publicados por distintos agentes clave del sector a nivel internacional, y que ofrecen información valiosa sobre las TT a varios niveles (perfiles y tendencias). Así pues, tras consultar la literatura académica más reciente (publicada a partir del año 2020) en la que se hace referencia a este tipo de publicaciones, así como revistas y blogs

populares para acotar las empresas, entidades y asociaciones que publican estudios de mercado sobre el sector, hemos seleccionado **18 publicaciones** según los siguientes criterios:

- Que las publicaciones estuvieran a disposición del público y fueran gratuitas.
- Que estuvieran publicadas en inglés.
- Que estuvieran publicadas entre 2020 y 2022.

En cuanto al origen de las publicaciones, cabe señalar que es bastante variado, pues proceden, principalmente, de:

- (i) empresas privadas que realizan estudios de mercado sobre el sector de los servicios lingüísticos y publican clasificaciones de proveedores de servicios lingüísticos (PSL);⁵
- (ii) instituciones públicas que publican periódicamente estudios e informes sobre este sector;
- (iii) asociaciones profesionales; y
- (iv) PSL incluidos en las mencionadas clasificaciones.

Cabe destacar la diversidad de todas estas publicaciones, tanto desde el punto de vista de los enfoques metodológicos como de la naturaleza de estas. Así, encontramos encuestas en línea, estudios de mercado, informes y balances de cuentas empresariales o libros blancos sobre un tema concreto. Algunas de estas publicaciones, como los libros blancos, se centran en algún tema concreto relacionado estrechamente con las TT y otras, como los balances de cuentas o los estudios de mercado, son más generalistas.

Para analizar los datos de todas estas publicaciones, hemos utilizado un enfoque totalmente cualitativo (Saldanha y O'Brien, 2014, p. 190) y, en primer lugar, hemos identificado los temas principales que más nos interesaban, como la integración de las TT en los flujos de trabajo y la automatización de estos, las tendencias tecnológicas y los planes de inversión de las empresas, la formación en TT, los perfiles demandados o el impacto que puede estar teniendo la IA en el sector. En segundo lugar, hemos agrupado la información por tipo de tecnología o herramienta y, por último, la hemos clasificado en dos grupos, en función de si estaba relacionada con:

- (i) los perfiles profesionales que requieren destrezas tecnológicas; o
- (ii) las tendencias tecnológicas que mueven a este sector.

Este análisis nos ha permitido interpretar y exponer los resultados en función de estos dos grupos, así como relacionarlos con el estudio anterior.

⁵ Según CSA Research, una empresa proveedora de traducciones es «a company with two or more employees that offers services and/or technology related to the transfer of information from one language into another» (Kelly, DePalma y Stewart, 2012, p. 41).

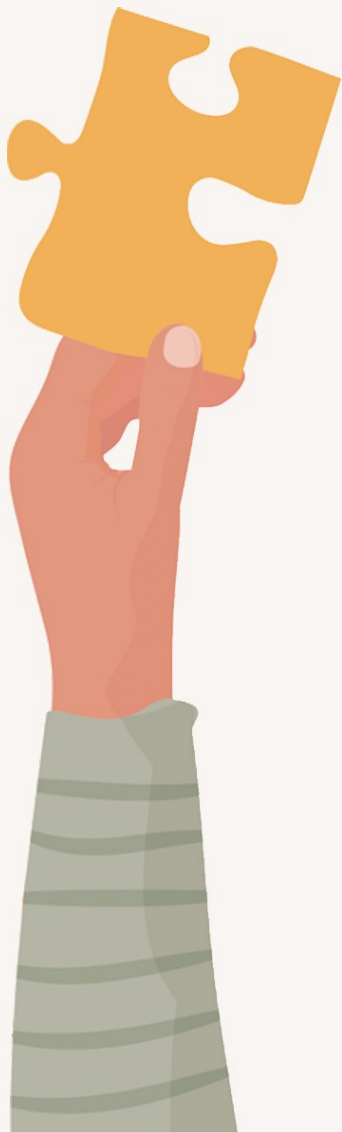
1.6.3. Estudio 3. Integración de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción especializada

Finalmente, el tercer y último estudio de esta tesis también gira en torno al ámbito académico y está directamente vinculado a los objetivos específicos 3 y 4: identificar posibles vías de adaptación de los grados de Tel en España para responder a la creciente demanda de traductores con perfiles tecnológicos, y analizar la integración de las TT en el aula de traducción especializada a través del aprendizaje situado como solución a corto plazo. Este estudio está incluido en la publicación 5, inédita en el momento de depositar esta tesis. Según la clasificación del modelo de Oates (2005) mencionado anteriormente, el método de obtención de datos ha consistido en la recopilación de documentos generados en el marco de la propia investigación, es decir, los resultados y las conclusiones de los estudios anteriores, además de la literatura académica existente sobre el tema, que hemos analizado de forma enteramente cualitativa.

Se trata de una investigación conceptual (Williams y Chesterman, 2002, p. 58-60; Basalamah, 2022, p. 270-271), cuyo objetivo principal es identificar los elementos clave del diseño y el desarrollo curricular para formar a los traductores en las prácticas *actuales* del sector en relación con las TT. Este trabajo pretende ser, pues, un espacio de reflexión que nos ha permitido completar la perspectiva sobre los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en el diseño y desarrollo curricular de los grados de Tel en España. Así pues, partiendo de la elección del aprendizaje situado para la integración de las TT en el aula de traducción especializada, aquí identificaremos y analizaremos cuáles son los elementos clave para dicha integración desde el punto de vista del desarrollo curricular. Asimismo, reflexionaremos en torno a los retos de tipo organizativo, económico y académico que ello plantea para los grados de Tel.

Capítulo 2.

Contexto académico y profesional



En la primera parte de este capítulo, identificaremos la oferta de formación de grado para traductores en España en el periodo comprendido entre los cursos 2019 y 2020, con especial énfasis en la formación en TT ([apartado 2.1](#)). El concepto de TT «include a large array of computer tools that help translators do their jobs» (O'Brien y Rodríguez Vázquez, 2019, p. 264). Entre estas encontramos los editores de textos; los correctores ortográficos, gramaticales y de estilo; la World Wide Web (en adelante, la Web o internet); las herramientas de compilación y análisis de corpus; las herramientas de gestión terminológica; las herramientas de traducción asistida por ordenador (TAO); los sistemas de gestión de proyectos o TMS (*translation management systems*, por su denominación en inglés); y la traducción automática (TA). Debemos señalar aquí que esta tesis se centra únicamente en las TT y, por tanto, no se han incluido las tecnologías de la interpretación, que también han conocido un desarrollo sin precedentes en los últimos años (Braun, 2019; Jiménez Serrano, 2019; Corpas Pastor y Seghiri, 2023/en prensa). Las referencias a «Tel» a lo largo de la tesis únicamente responden al hecho de que las titulaciones de grado en España suelen combinar ambas disciplinas: traducción e interpretación.

En la segunda parte de este capítulo, analizaremos la transformación tecnológica que se ha producido en el sector de los servicios lingüísticos, centrándonos en las áreas en las que se observa en la actualidad un mayor grado de digitalización ([apartado 2.2](#)).

El análisis de la oferta y la demanda es una potente herramienta que permite analizar una amplia variedad de problemas y es el instrumento esencial para comprender, entre otras cosas, los niveles de rendimiento y producción de un sector (Samuelson y Nordhaus, 2006). En este caso, el análisis comparado de la «oferta» (entendida como la formación en TT de los traductores que acceden al mercado de trabajo) y la «demanda» (entendida como la demanda de perfiles de traductores con determinadas competencias en TT) puede ayudarnos a predecir el impacto que tendrán las tecnologías que están revolucionando el sector de los servicios lingüísticos sobre los perfiles de los traductores del futuro. Desde el punto de vista de la didáctica de la Tel, consideramos que estos resultados contribuirán, sin duda, a la reflexión sobre las modificaciones curriculares y los ajustes que serán necesarios en los nuevos ecosistemas digitales en un futuro inmediato (Islas Torres y Carranza Alcántar, 2017).

2.1. La formación de traductores en España

Antes de desarrollar el marco teórico ([capítulo 3](#)) en el que basaremos nuestro análisis sobre los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel en España durante el curso 2019-2020, en este apartado haremos un breve repaso del marco legislativo que regula la ordenación de los estudios universitarios en España y del proceso de implantación de los grados en nuestro país. Describiremos también las principales características de los planes de estudios

de los grados de Tel que ofrece la universidad en España y acabaremos centrándonos en las asignaturas tecnológicas incluidas en estos.

2.1.1. Normativa relativa a los estudios superiores en España

Desde el punto de vista normativo, han sido numerosas las modificaciones legislativas que se han sucedido en España con relación a la ordenación de los estudios universitarios⁶ y la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)⁷ a partir de 2001. Estas iniciativas legislativas, sumadas a las políticas educativas de los distintos gobiernos, que también comentaremos brevemente, son fundamentales para comprender el marco académico normativo en el que se sitúa nuestra investigación, así como para determinar el margen de actuación de que disponemos como docentes para incorporar acciones de innovación educativa en el sistema.

- *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU)* (actualmente derogada). Las líneas principales de esta ley giraban en torno a la adaptación del sistema universitario español al EEES. Una de las innovaciones más importantes fue la creación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).⁸ Este organismo independiente tiene como objetivo evaluar las enseñanzas, las actividades investigadoras, docentes y de gestión, y los servicios y programas de las universidades, así como reforzar su calidad, transparencia, cooperación y competitividad. Entre otras iniciativas de esta agencia, cabe destacar la publicación hasta la fecha de 58 libros blancos, cuyo principal objetivo es servir de guía a las universidades en el diseño de sus títulos de grado según el EEES. La publicación de estos libros fue vital para la creación y la implantación de los grados en España, y resulta de especial interés para nuestra investigación (véase [apartado 2.1.3](#) y publicaciones [1](#), [2](#), [3](#) y [5](#)).
- *Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOMLOU)*. Los objetivos principales de esta ley, que modifica la anterior, son armonizar los sistemas educativos superiores en el marco del EEES; potenciar la autonomía de las universidades; potenciar el papel y la responsabilidad de todos los agentes del sistema universitario; incorporar un

⁶ Para obtener más información sobre la normativa española consolidada en materia de universidades, véase el *Código de Universidades*:

https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=133&modo=2¬a=0&tab=2. Último acceso: 10 de agosto de 2022.

⁷ Para obtener más información sobre el EEES, véase: <http://www.ehea.info/>. Último acceso: 9 de agosto de 2022.

⁸ Para obtener más información sobre la ANECA, véase: <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Libros-Blancos>. Último acceso: 10 de agosto de 2022.

modelo de acreditación que permita que las universidades seleccionen a su profesorado entre los previamente acreditados; elaborar un estatuto del estudiante universitario y crear el Consejo de estudiantes universitarios; y potenciar la proyección internacional del sistema universitario español y la movilidad interuniversitaria (gracias, entre otras iniciativas, al establecimiento del sistema europeo de transferencia de créditos, o ECTS por sus siglas en inglés).

- *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales* (actualmente derogado). Esta norma puso el foco en la profundización de la autonomía de las universidades, de modo que fueran estas las que creasen y propusiesen las enseñanzas y los títulos ofertados, sin sujeción a la existencia de un catálogo previo establecido por el Gobierno, como sucedía hasta ese momento. Esta autonomía fue clave en la proliferación de los grados de Tel en España, un factor que describiremos con más detalle más adelante (véase [apartado 2.1.3](#)). Tanto este real decreto como la ley mencionada en el punto anterior resultan especialmente relevantes para nuestra investigación, ya que son las normas vigentes en el momento de llevar a cabo los estudios empíricos y conceptuales dentro del ámbito académico de nuestra investigación (cursos 2019-2020 y 2020-2021) (véase publicaciones [1](#), [2](#), [3](#) y [5](#)).
- *Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad*. Este real decreto tiene como objetivo redefinir la organización y las estructuras de las enseñanzas universitarias oficiales, atendiendo a la experiencia acumulada tras una década de implantación del EEES en España. A pesar de que la publicación de este real decreto es posterior al momento de llevar a cabo nuestros estudios empíricos, hemos considerado relevante incluirlo aquí ya que, hasta ese momento, no se mencionaba en la legislación española que regula las enseñanzas universitarias la noción de «guía docente» (mencionada en el artículo 9.3 de este real decreto), un elemento muy importante para nuestra investigación.
- *Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU)*. Los cambios sustanciales que aporta esta ley respecto de las anteriores están relacionados, en su mayoría, con el impulso de una universidad de calidad, accesible, equitativa e internacionalizada; la promoción de una universidad productora de conocimiento al servicio de la sociedad y que contribuya al desarrollo económico sostenible; la garantía de recursos humanos y financieros del sistema universitario adecuados y suficientes para el cumplimiento de las funciones de este; y el aseguramiento de una universidad autónoma, democrática y participativa que constituya un espacio de

libertad, de debate cultural y de desarrollo personal, al mismo tiempo que sea eficaz y eficiente en la toma de decisiones y su gestión. A efectos de nuestra investigación, la aprobación de esta ley tendrá repercusiones directas (y esperamos que positivas) sobre la financiación de los centros universitarios y la contratación y estabilización del personal docente, que afecta sustancialmente a la viabilidad de la propuesta de integración de las TT en el aula de traducción especializada que presentamos en el último de nuestros estudios (véase [publicación 5](#)).

Además de esta evolución normativa, no podemos dejar de citar otras iniciativas gubernamentales que han incidido de forma decisiva en la evolución de la enseñanza universitaria en España:

- *Tuning Educational Structures in Europe*. A raíz del interés que suscitó el concepto de «competencias» en el proceso de adaptación al EEES, en 2003 se publicó el informe Tuning (González y Wagenaar, 2003). Este informe pretendía establecer, entre otras cosas, «puntos de referencia, basados en resultados del aprendizaje, competencias, habilidades y destrezas, que no tienen carácter normativo sino “de referencia”» (p. 18). En España, el informe Tuning fue una herramienta imprescindible en el diseño de los libros blancos de grado publicados por la ANECA (Cerezo Merchán, 2012, p. 42), que mencionaremos más adelante cuando nos refiramos específicamente a los grados de Tel (véase [apartado 2.1.3](#)).
- *Estrategia para la Internacionalización de las Universidades Españolas 2015-2020*.⁹ Esta estrategia gira en torno a cuatro ejes: consolidar un sistema universitario altamente internacionalizado; aumentar el atractivo internacional de las universidades; promover la competitividad internacional del entorno; e intensificar la cooperación en educación superior con otras regiones del mundo. Resulta relevante para nuestra investigación tener en cuenta este tipo de iniciativas, pues pueden afectar tanto al futuro de los estudios universitarios como a la viabilidad de las propuestas de mejora docente que se quieran llevar a cabo.

Las iniciativas legislativas y gubernamentales mencionadas anteriormente son clave para comprender el marco académico normativo en el que se sitúa nuestra investigación, así como para determinar cómo pueden afectar a nuestro margen de maniobra como docentes.

⁹ Para obtener más información sobre esta estrategia, véase: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/estrategia-para-la-internacionalizacion-de-las-universidades-espanolas-2015-2020/universidad/21475>. Último acceso: 10 de agosto de 2022.

2.1.2. La Declaración de Bolonia y la implantación de los grados en España

Desde que se firmó la Declaración de Bolonia en 1999,¹⁰ los países firmantes (y aquellos que se han adherido a esta con los años) han ido aplicando las correspondientes reformas a sus sistemas universitarios con el fin de adecuarlos a las nuevas directrices del EEES. En España, tras las correspondientes trasposiciones normativas,¹¹ el proceso resultó más difícil de lo esperado debido a la larga tradición de enseñanza teórica en nuestras universidades (Borja Albi y García Izquierdo, 2008, p. 3). En primera instancia, supuso un cambio de mentalidad entre docentes y alumnado, dado que en nuestro país la estructura y la cultura universitarias estaban más alejadas de la globalización, de la interrelación con el mundo de la empresa y, por tanto, del modelo que proponían la Declaración de Bolonia y el EEES (Bain, 2004; Haug, 2015, p. 14; Romero López, Pascual Ochando y Fernández Cabezas, 2015, pp. 251-252). Se detectaron, además, «deficiencias notables que ya caracterizaban al sistema universitario español» con anterioridad (Pozo Muñoz y Bretones Nieto, 2015, p. 158, 166), como problemas de coordinación entre los distintos agentes implicados en la gestión y la docencia universitarias o la disponibilidad de recursos tecnológicos.

Con esta reforma, en España dejamos atrás la estructura universitaria vigente hasta el momento, de licenciaturas y diplomaturas, en favor de los nuevos grados. Sin embargo, más allá de la reforma estructural que trajo consigo el EEES, en España el verdadero reto fue la reforma pedagógica que supuso la implantación de este (Presas Corbella, 2008, p. 216). Las antiguas «programaciones» de las asignaturas se sustituyeron por las «guías docentes» que, a diferencia de las anteriores, debían incluir una planificación detallada de las asignaturas, expresar de forma clara y coherente los resultados de aprendizaje del estudiantado para superar la asignatura, incorporar los elementos que integran el diseño curricular de una manera estructurada y transparente, y facilitar la información necesaria para permitir la movilidad interuniversitaria (Fortea Bagán, 2007, citado en Muñoz-Miquel, 2014, p. 176-177). Dos de los aspectos que tuvieron mayor repercusión en el diseño curricular de los grados en España fueron la noción del «aprendizaje basado en competencias y en objetivos de aprendizaje» y la de «empleabilidad». A partir de la integración del EEES en la estructura educativa española, las titulaciones universitarias tuvieron que especificar las capacitaciones para las que habilitaban (es decir, lo que debían saber hacer los egresados) (Gimeno Sacristán, 2008, p. 4). Así pues, en este nuevo entorno universitario europeo, se pretende que las competencias estén ligadas al proceso de armonización transparente de títulos y vinculan de manera directa la formación

¹⁰ Para obtener más información sobre la Declaración de Bolonia, véase:

http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/1999_Bologna_Declaration_English_553028.pdf. Último acceso: 9 de agosto de 2022.

¹¹ Para obtener más información sobre las sucesivas declaraciones ministeriales, véase:

<http://ehea.info/page-ministerial-declarations-and-communicues>. Último acceso: 9 de agosto de 2022.

universitaria con el mundo profesional, es decir, con la empleabilidad (Riesco González, 2008, p. 80). De este modo, la empleabilidad se ha convertido en una de las piedras angulares en las que debería descansar cualquier diseño curricular, según argumentan autoras como Kelly (2005), Calvo Encinas (2009) o Hurtado Albir (2019).

2.1.3. Los grados de Traducción e Interpretación en España y la presencia de las tecnologías de la traducción en estos

Una vez revisados los principales instrumentos legislativos y las iniciativas gubernamentales que regulan los estudios de grado en España, así como el proceso de implantación de estos en España, en este apartado contextualizaremos los grados de Tel en nuestro país.

A partir de 2009, en España empezaron a implantarse los nuevos grados relativos a los estudios de Tel, ya fuera de forma progresiva (introduciendo de un año a otro los cursos uno por uno) o simultánea (implantando a la vez los cuatro cursos) (Muñoz Ramos, 2012, p. 400). Según el Ministerio de Universidades, en el curso 2019-2020 existían 32 grados de Tel en España, el 70 % de los cuales se impartía en universidades públicas. Además, se crearon 15 dobles grados, es decir, la combinación de dos grados existentes, que aglutinan estudios de Tel con otras disciplinas, tanto del área de la lingüística como de otras ramas del saber. En el [anexo 8](#) se incluye un mapeado de todos estos grados, que consiste en una lista detallada de sus planes de estudios, en la que se pueden encontrar, entre otros datos, los nombres completos de los grados y las universidades en las que se impartían, las asignaturas que los componían, el año en el que estas se cursaban (a excepción de aquellas asignaturas que se podían cursar en cualquiera de los cuatro años), los créditos ECTS que tenía cada asignatura, el carácter de la asignatura (es decir, formación básica, obligatoria u optativa) y el área en la que se enmarcaba la asignatura (por orden alfabético: documentación, idiomas, interpretación, prácticas, profesión, tecnologías, teoría, terminología, trabajo final de grado y traducción).¹²

Tal como hemos adelantado en el apartado anterior, un hito clave en la implantación de los grados de Tel en España fue la publicación en 2004 del *Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación* por parte de la ANECA (Muñoz Raya y ANECA, 2004), en el que se establecieron recomendaciones para la creación de grados de Tel en las universidades españolas, a partir del análisis de estudios afines en Europa, la extracción de datos de encuestas de opinión realizadas a egresados, empleadores y docentes, y el asesoramiento de las asociaciones profesionales del sector. En este libro blanco se abogaba por un título que formara a traductores e intérpretes generalistas, articulado en torno a una serie de perfiles profesionales relacionados con la traducción y con ámbitos relativos a sus competencias lingüísticas e

¹² En las publicaciones [1](#) y [2](#) se amplía esta clasificación, así como el concepto de qué entendemos por «asignatura tecnológica».

interculturales: traductor profesional «generalista»; mediador lingüístico y cultural; intérprete de enlace; lector editorial, redactor, corrector y revisor; lexicógrafo, terminólogo y gestor de proyectos lingüísticos; y docente de lenguas (pp. 74-77). Es de reseñar que en aquellas fechas todavía no se contemplaba un perfil profesional tecnológico como una de las posibles salidas laborales para los egresados de TeI en España.

Respecto de las competencias en torno a las cuales, según el Libro blanco, deberían articularse los grados de TeI en España, estas se clasifican en dos grupos: *transversales* (o genéricas), que se dividen, a su vez, en instrumentales, personales, sistémicas y otras; y *específicas*, que se clasifican en disciplinares (*saber*), profesionales (*saber hacer*) y académicas. Los anexos 9 y 10 recogen con detalle las competencias transversales y las específicas, respectivamente, según el libro blanco de Muñoz Raya y ANECA (2004). De entre todas ellas, las competencias transversales instrumentales serán las que cobrarán más importancia en nuestra investigación, como veremos más adelante al hablar sobre la fijación de competencias y objetivos de aprendizaje como una de las fases clave del diseño curricular (véase apartado 3.3.2).

Casi veinte años después de la publicación de este trabajo, observamos que el proceso de adaptación del entorno educativo español al EEES ha avanzado rápidamente. Actualmente, contamos tanto con grados de nueva creación como con grados creados a partir de las antiguas licenciaturas, y es posible cursar grados de TeI en 29 universidades (20 públicas y 9 privadas) de las 82 que existen en el estado español. Como se puede observar, la profesión y el entorno educativo han cambiado radicalmente desde entonces. De hecho, al presentar las competencias específicas en el Libro blanco, ya se adelantaba que, a pesar de que recogían todas las competencias consideradas imprescindibles en aquel momento, se auguraban cambios imprevisibles en el ámbito de las nuevas tecnologías y de las herramientas de TAO, lo que seguramente haría variar la lista de competencias imprescindibles «que definirían a un buen traductor» según Muñoz Raya y ANECA (2004, p. 87).

Si nos fijamos en las características de los planes de estudios de los grados de TeI que se ofrecen actualmente en España, destacan las tendencias generales que enumeramos a continuación. Estas se han obtenido gracias a un estudio previo a la realización del estudio 1, incluido en las publicaciones 1, 2 y 3, que ha servido para contar con una primera aproximación al contexto curricular en el que se enmarca dicho estudio:

- *Lenguas*. Los planes de estudios suelen dedicar entre 12 y 36 créditos ECTS a la lengua A. Dada la riqueza lingüística de nuestro territorio, encontramos grados que ofrecen como «lengua A» tanto el español, como el catalán, el gallego y el euskera. Las «lenguas B» son el inglés, el francés, el alemán y el árabe. Entre las «lenguas C»,

destacan, además de las lenguas B, el chino, el rumano, el italiano o el portugués, entre otras.

- *Prácticas profesionales.* A pesar de que en algunos grados son el único contacto del alumnado con el mundo profesional, no son obligatorias en todas las titulaciones y tienen una distribución de créditos muy desigual.
- *Contenidos.* Son bastante dispares entre universidades. Muchas de ellas aprovechan de buen grado la libertad y la autonomía que les concede la normativa (véase [apartado 2.1.1](#)) para crear titulaciones atractivas, competitivas y de calidad, siguiendo los estándares que va marcando el propio sector de los servicios lingüísticos y una sociedad cada día más digital y globalizada.
- *Itinerarios de especialización.* A pesar de que tanto la normativa vigente como el libro blanco marcan el carácter generalista del grado, muchos centros apuestan por la creación de itinerarios de especialización en traducción o interpretación. En cuanto a las asignaturas de traducción especializada, observamos que todas las titulaciones clasifican las asignaturas de traducción según géneros textuales y ámbitos profesionales (García-Izquierdo, 2005). Estas asignaturas suelen ser de 6 créditos ECTS, aunque en algunas el número es variable y oscila entre los 3 y los 12 créditos ECTS. La existencia de estos itinerarios de especialización resulta especialmente pertinente para nuestra investigación, pues será uno de los pilares sobre los que descansará la reflexión que llevaremos a cabo en el último de los estudios que componen la presente tesis (estudio 3; véase [publicación 5](#)).

De este estudio previo que hemos mencionado también se desprende que nos encontramos ante una oferta cada vez más amplia y diversificada, y que algunas titulaciones tratan de diferenciarse del resto ofreciendo grados más adaptados a las demandas del mercado y que resulten más atractivas para el estudiantado. Entre las innovaciones de las titulaciones, observamos las siguientes tendencias:

- *Inclusión de idiomas que no se ofrecen en otros grados,* como en el caso de los grados de la Universidad Complutense de Madrid o la Universidad de Alicante, en los que se ofrecen el alemán y el árabe como lengua B.
- *Oferta de lenguas D,* como en los grados de la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Alicante, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, la Universidad de Valladolid o la Universidad del País Vasco.
- *Inclusión de asignaturas relacionadas con la lengua de signos,* como en los grados de la Universidad de Murcia, la Universidad Pablo de Olavide o la Universitat Pompeu Fabra.

- *Oferta de asignaturas poco habituales tradicionalmente en los grados de TeI*, normalmente por parte de universidades privadas, como es el caso de la Universitat Internacional de València, con asignaturas como *Técnicas de marketing para traductores* o *Tratamiento de imágenes*; o de la Universidad Europea de Madrid, con asignaturas como *Gamificación*, *Diseño de apps* o *Infografía y procesamiento de datos*.
- *Oferta de dobles grados*. Tal como hemos comentado anteriormente, algunas universidades han creado dobles grados que combinan los propios grados de TeI con otros de disciplinas muy diversas, que pueden cursarse de forma simultánea o consecutiva. Entre estos, encontramos universidades que ofrecen dobles grados que combinan estudios de TeI con Filología (inglesa, hispánica o catalana), como es el caso de la Universidad de Córdoba, la Universitat de Lleida y la Universitat Pompeu Fabra; Turismo, como la Universidad de Córdoba, la Universidad de Granada, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de Málaga; Relaciones Internacionales, como la Universidad Alfonso X el Sabio o la Universidad Pablo de Olavide; Administración y Dirección de Empresas y Derecho, como la Universidad de Salamanca; Humanidades, como la Universidad Pablo de Olavide; o Comunicación Internacional, como la Universidad Pontificia de Comillas.

Para terminar de completar el contexto académico en el que se sitúa esta tesis, en este apartado haremos especial hincapié en las asignaturas tecnológicas ofrecidas en los grados de TeI en España. Así pues, en primer lugar, es necesario delimitar qué consideramos, a efectos de la presente investigación, asignaturas tecnológicas. A grandes rasgos, son aquellas cuyo objetivo principal es la enseñanza de herramientas tecnológicas que pueden utilizarse en cualquier fase del proceso de traducción (Alcina Caudet, 2008): obtención de clientes, recepción y envío de trabajos, comprensión del texto, redacción del texto meta y postraducción. Estas herramientas pueden pertenecer tanto al ámbito de la traducción como ser comunes a otros ámbitos, de ahí que sea necesario referirnos de nuevo a la definición de TT de O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019, p. 264) incluida en la introducción al [capítulo 2](#).

Tal como hemos comentado anteriormente, en el estudio previo a la realización del estudio 1 de esta tesis, hemos mapeado los grados de TeI ofrecidos en España para el curso 2019-2020 y hemos analizado las asignaturas tecnológicas atendiendo al curso en que se imparten, el número de créditos ECTS o la cantidad de estas en cada grado. Aunque todos los grados de TeI ofertados en España incorporan alguna asignatura tecnológica, la cantidad, los créditos ECTS y la naturaleza de estas son variables. Observamos que la mayoría de los planes de estudios incluye entre cuatro y seis asignaturas tecnológicas. No obstante, la variabilidad es muy alta: contrastan, por ejemplo, algunos planes de estudios con solamente tres asignaturas

tecnológicas (como los de la Universidad Católica de Murcia, la Universidad de Murcia, la Universidad del País Vasco, la Universidad Rey Juan Carlos, la Universitat de Lleida o la Universitat de València) con otros que cuentan con hasta diez y once asignaturas tecnológicas (como es el caso de los grados de la Universitat Pomeu Fabra y de la Universidad San Jorge, respectivamente).

Del estudio previo mencionado anteriormente también se desprende que, si bien existen grados en los que solo se imparte una asignatura de este tipo, hay otros en los que se han ampliado los contenidos de esta materia mediante la incorporación de asignaturas de mayor especialización en cursos posteriores, que en algunos casos son optativas, como asignaturas de gestión de proyectos, herramientas de TAO o TA, por ejemplo. En cuanto al resto de asignaturas que podríamos considerar tecnológicas, es habitual encontrar asignaturas del área de documentación en los primeros años del grado, así como asignaturas de terminología o de edición y maquetación de textos en los dos últimos años, algo que resulta especialmente relevante en nuestra investigación y que abordaremos de nuevo al hablar sobre el establecimiento de la secuenciación en el diseño curricular de los grados (véase [apartado 3.3.6](#)).

Este análisis cuantitativo de los grados de Tel en España y, más concretamente, de las asignaturas tecnológicas incluidas en estos, nos ha permitido obtener una imagen real y actualizada sobre la presencia y el peso de las TT en los grados de Tel en España. Esto nos ha permitido, a su vez, sentar las bases de nuestro estudio principal sobre el ámbito académico (estudio 1; publicaciones [1](#), [2](#) y [3](#)), cuyo objetivo es analizar de forma cualitativa la oferta formativa en TT en los grados de Tel en España (*cuándo y cómo se imparten las TT*). Además, también nos ha servido de base para estructurar nuestra reflexión en torno a la integración de las TT en el aula de traducción especializada (estudio 3; [publicación 5](#)).

2.2. El mercado de la traducción en el siglo XXI

2.2.1. La cuarta revolución industrial y su repercusión en el sector de los servicios lingüísticos

La irrupción de tecnologías disruptivas en todos los ámbitos productivos, como el internet de las cosas, el *big data*, la impresión en 3D, la nube, los robots autónomos, la realidad virtual y aumentada, la IA, los sensores inteligentes, la nanotecnología, los drones o la biotecnología, entre otras, ha supuesto un cambio fundamental en nuestro estilo de vida y en nuestras formas de trabajo en los últimos años (Bongomin *et al.*, 2020). Tanto es así, que los expertos hablan de una cuarta revolución industrial (Schwab, 2016). Nos hallamos ante una etapa crucial del desarrollo humano propiciado por una serie de avances que están a la altura de las revoluciones industriales anteriores y que nos obliga a incorporar nuevas tecnologías a nuestro quehacer

diario a un ritmo imparable. Según el World Economic Forum (2022: online), esta cuarta revolución industrial es mucho más que un simple cambio tecnológico:

[...] it is an opportunity to help everyone, including leaders, policy-makers and people from all income groups and nations, to harness converging technologies in order to create an inclusive, human-centred future. The real opportunity is to look beyond technology, and find ways to give the greatest number of people the ability to positively impact their families, organisations and communities.

La Unión Europea (UE) ha impulsado numerosas iniciativas públicas que ponen de manifiesto la permeabilidad de esta cuarta revolución industrial en todos los sectores, tal como refleja un informe del grupo de expertos de alto nivel de la Comisión Europea sobre el impacto de la transformación digital en los mercados de trabajo de la UE (Comisión Europea, 2019). Un buen ejemplo de este impacto en términos generales es Digital Europe (2021-2027),¹³ un programa de financiación de la UE cuyo objetivo es desarrollar, durante la próxima década, un conjunto de políticas digitales centradas en la capacitación digital de la población y los profesionales, la creación de infraestructuras digitales seguras y sostenibles, la transformación digital de las empresas, y la digitalización de los servicios públicos.

Ante el fenómeno de la globalización y el complejo panorama multilingüe que generan los movimientos migratorios masivos y la deslocalización de empresas, resulta esencial evitar la discriminación por razón de idioma. Hoy en día, el derecho a la información y al desarrollo difícilmente podría garantizarse sin el uso de la traducción y las tecnologías de la lengua,¹⁴ una rama de la IA también conocida como procesamiento de lenguaje natural (PLN). Esta tecnología es clave en el desarrollo digital de nuestra sociedad, pues otorga a las máquinas la capacidad de leer, analizar y procesar el lenguaje humano, ejemplos prácticos de lo cual son la TA, el análisis textual, la anonimización automática de datos, el resumen automático de textos, el reconocimiento automático del habla, los motores de búsqueda o los *chatbots* basados en IA (Chowdhary, 2020, p. 603-649; van der Meer, 2023). Entre las iniciativas centradas en el ámbito de la sociedad digital relacionadas con la traducción y las tecnologías de la lengua, es de reseñar el proyecto Translating Europe de la Comisión Europea,¹⁵ que reúne a diversos agentes del sector de la traducción, entre los que se encuentran universidades, empresas, servicios de

¹³ Para obtener más información sobre el programa Digital Europe, véase <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/wikis/display/DIGITAL/About+us>. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

¹⁴ Para obtener más información sobre estas políticas, véase <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/language-technologies> y <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/language-technologies-multilingualism>. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

¹⁵ Para obtener más información sobre el proyecto Translating Europe, véase https://ec.europa.eu/info/translating-europe_en. Último acceso: 24 de agosto de 2022. Véase también Pym *et al.* (2012).

traducción de las administraciones públicas y asociaciones profesionales, con el objetivo de visibilizar el papel de la traducción y de la profesión, así como de intercambiar buenas prácticas en el sector. Dentro del programa Digital Europe mencionado anteriormente, destacan algunos de los bloques que lo componen, como un conjunto de soluciones digitales abiertas y reutilizables que ofrecen funciones básicas. Entre estas, cabe destacar eTranslation¹⁶ (un sistema de traducción automática) o eLangTech¹⁷ (un repositorio con enlaces a otras herramientas lingüísticas e información técnica para desarrolladores). Asimismo, destaca la European Language Grid (ELG),¹⁸ que da acceso a recursos de tecnología lingüística de toda Europa y contiene herramientas y servicios, recursos lingüísticos e información sobre empresas y organismos de investigación europeos en materia de tecnologías de la lengua, así como sobre los proyectos que están desarrollando.

En España, un buen ejemplo del impacto de esta cuarta revolución industrial son los distintos planes nacionales de digitalización incluidos en la agenda España Digital 2026.¹⁹ La actualización de esta agenda nacional ha supuesto la incorporación de una serie de iniciativas entre las que destacan los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE).²⁰ Estos proyectos son iniciativas de carácter estratégico que estimulan el crecimiento económico, el empleo y la competitividad de la economía española, con un alto componente de colaboración entre entidades públicas y privadas, y transversalidad entre las diferentes Administraciones. El sector de los servicios lingüísticos no es ajeno a estas iniciativas y, de hecho, uno de los PERTE aprobados es el proyecto de la Nueva economía de la lengua,²¹ creado para aprovechar el potencial del español y de las lenguas cooficiales como factor de crecimiento económico y de competitividad internacional en áreas como la IA, la traducción, el aprendizaje, la divulgación cultural, la producción audiovisual, la investigación y la ciencia.

¹⁶ Para obtener más información sobre la herramienta eTranslation, véase <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/eTranslation>. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

¹⁷ Para obtener más información sobre la herramienta eLangTech, véase <https://language-tools.ec.europa.eu/>. Último acceso: 30 de enero de 2023.

¹⁸ Para obtener más información sobre la ELG, véase <https://live.european-language-grid.eu/>. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

¹⁹ Entre los distintos planes incluidos en la agenda España Digital 2026, cabe destacar el Plan para la Conectividad y las Infraestructuras Digitales, el Plan Nacional de Competencias Digitales, el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas, el Plan de Impulso a la Digitalización de pymes y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA). Para obtener más información sobre la agenda Digital España 2026 y los distintos planes incluidos en esta, véase https://portal.mineco.gob.es/es-es/ministerio/estrategias/Paginas/00_Espana_Digital.aspx. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

²⁰ Para obtener más información sobre los PERTE, véase <https://planderecuperacion.gob.es/como-acceder-a-los-fondos/pertes>. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

²¹ Para obtener más información sobre este PERTE, véase <https://planderecuperacion.gob.es/como-acceder-a-los-fondos/pertes/perte-nueva-economia-de-la-lengua>. Último acceso: 24 de agosto de 2022.

2.2.2. La digitalización del mercado de la traducción

Las tecnologías disruptivas han tenido un impacto extraordinario en el sector de los servicios lingüísticos (Drucker, 2021). Tecnologías como los sistemas de reconocimiento de voz, el procesamiento de texto a voz, la clonación de voz en tiempo real, el PLN, la traducción automática neuronal (TAN), el doblaje con IA, la interpretación remota o los *chatbots* basados en modelos lingüísticos de aprendizaje automático son solo algunos ejemplos de la disrupción que está transformando nuestro sector (Buysschaert *et al.* 2018; Akhulkova, Hickey y Hynes, 2021; van der Meer, 2023). A lo largo de las últimas cuatro décadas, el mercado de la traducción ha conocido una serie de cambios sin precedentes, propiciados por la propia evolución del entorno empresarial y tecnológico a nivel mundial (Sin-wai, 2015, p. 26). Por impresionante que nos parezca este recorrido, no es comparable con lo que, según el fundador de TAUS, está por llegar: la era de la «singularidad» (van der Meer, 2021), una era en la que las tecnologías controlarán completamente una profesión de por sí altamente tecnologizada (O'Brien, 2012; O'Brien y Rodríguez Vázquez, 2019, p. 264; Jiménez-Crespo, 2020; Briva-Iglesias y O'Brien, 2022). En 2012, CSA Research ya recomendaba a los PSL adoptar una estrategia centrada en las tecnologías más punteras por aquel entonces, como la TA, para hacer frente a la ingente cantidad de contenido que se generaba a diario (Kelly, DePalma y Stewart, 2012). Más de 10 años después, los PSL parecen haber recogido el guante de estas sucesivas recomendaciones: en los estudios más recientes realizados por organismos y empresas del sector (véase, por ejemplo, Hickey, 2022; CSA Research, 2022; Slator, 2022; EUATC, 2022), se observa que la adopción de la TA y la posesición (PE) se ha duplicado en prácticamente todos los segmentos, y que estos servicios ya están entre los más demandados por los clientes finales. La concentración de empresas y el surgimiento de los «multiservice Trans Giants» (Borja Albi y Martínez-Carrasco, 2019, p. 192) han revolucionado el panorama empresarial de los servicios de traducción, tal como afirman Borja Albi y Martínez-Carrasco (2019):

This technological progress has given rise to an unprecedented change in the translation industry, attributable to 1) the importance of translation and localisation in globalisation processes and the exponential increase in multilingual web content in more language combinations; 2) advances in the field of Big Data and AI, with the consequent consolidation of MT; 3) the process of corporate concentration and the new profiles of translation companies. (p. 189)

El sector de los servicios lingüísticos es un claro ejemplo de las repercusiones que la revolución digital ha tenido en el estilo de trabajo, las formas de empleo y la organización del mercado. A pesar de las voces que defienden la traducción como acto de comunicación profundamente humano y singular, la traducción es hoy en día una de las profesiones más susceptibles de ser automatizada (Schäffner, 2020, p. 80; van der Meer, 2020). Si hace tan solo

unos años, traducir era un trabajo que dependía principalmente del autoempleo y del uso de algunas herramientas tecnológicas sencillas, en la actualidad la revolución digital ha transformado radicalmente el entorno físico y digital de trabajo, las funciones, las responsabilidades, el estatus, las formas de empleo y las actividades diarias de los traductores (van der Meer, 2021; Pym y Torres-Simón, 2021; Massey y Ehrensberger-Dow, 2011). Hoy el uso de las TT por parte de los profesionales ha dejado de ser un lujo para convertirse en una necesidad (Bowker y Corpas, 2015) en un sector que, como ya hemos apuntado, evoluciona rápidamente hacia la concentración empresarial, la precarización del trabajo del traductor, la subcontratación extrema, la economía de plataformas (Alonso y Fernández Rodríguez, 2021) y la hiperespecialización de los profesionales.

Según van der Meer (2023), fundador de TAUS, el mercado de la traducción ha tardado unos veinte años en confiar en la traducción automática (TA) como una herramienta de trabajo y productividad para unos volúmenes cada vez mayores, algo similar a lo que ocurrió con la aparición de la traducción asistida por ordenador (TAO). De hecho, ha habido que esperar a la llegada de la TA neuronal (TAN), entre 2016 y 2017, para que las empresas empezaran a invertir en personal y en tecnologías para crear sus propios departamentos de TA, y a aceptar ampliamente la TA a todos los niveles. En palabras de Orlando (2016):

In the 21st century, the scope of activities for translators is much broader than it used to be. They obviously translate various text types (technical, legal, medical, financial, literary, cultural, media) but they also use translation software and information technology, revise translations, post-edit texts translated with machine translation, summarise texts, edit and adapt both originals and translations, do technical writing, manage projects, train peers, subtitle and dub multimedia texts, work on localisation teams, create translation memories and terminology databases within commercial translation software, do research in computational linguistics, machine translation and language engineering. (p. 22)

Según las estimaciones de un estudio de mercado publicado por Graphical Research en 2021, el sector mundial de los servicios lingüísticos crece a un ritmo anual del 2,07 % y se espera que alcance los 40 800 millones de euros en 2028. En las principales clasificaciones de PSL (véase Hickey, 2022; CSA Research, 2022; Slator, 2022), se observa que algunos de ellos se han consolidado en los primeros puestos y que el sector cuenta año tras año con empresas más grandes, una tendencia que se reproduce incluso en las posiciones más bajas de dichas clasificaciones. El fenómeno GILT (globalización, internacionalización, localización y traducción) y el aumento creciente de contenidos digitales que requieren ser traducidos en el mundo empresarial puede estar en la base de este crecimiento, según Borja Albi y Martínez-Carrasco (2019, p. 189). Otros factores que pueden haber impulsado la creciente demanda de traducciones son la tendencia a la protección de las culturas y de las lenguas propias, la

proclamación de la Carta de los Derechos Lingüísticos en 1996,²² los grandes movimientos migratorios y la mayor visibilidad de los traductores, a la que han contribuido en parte las asociaciones profesionales y las redes sociales (Orlando, 2016, p. 19; Massey y Kiraly, 2019, p. 28; Ramírez Tello, 2021). Cabe destacar que algunas dinámicas laborales, generalmente vinculadas a las nuevas formas de empleo, como la economía de plataformas, y a la tecnologización de la sociedad en general (O'Connor and Bença, 2022), están teniendo una enorme repercusión en el sector, lo que no hace más que alimentar la percepción —errónea— de que el sector de los servicios lingüísticos ofrece mano de obra barata y de escaso valor (Giustini, 2022).

Ante este nuevo paradigma, es inevitable preguntarse si estos cambios van a suponer el fin de la profesión de traductor, algo que ha motivado la realización del segundo de los estudios incluidos en esta tesis (estudio 1; véase publicaciones [1](#), [2](#) y [3](#)). A pesar del vertiginoso ritmo del desarrollo tecnológico, los especialistas en IA coinciden en afirmar que el verdadero dominio de la lengua seguirá estando fuera del alcance de las máquinas, al menos en un futuro próximo (van der Meer, 2020; Massey y Kiraly, 2019). Así pues, en el presente trabajo, partiremos de la premisa de que todavía hay mucho margen de intervención humana en el sector de los servicios lingüísticos, a pesar de los innegables avances de la IA. En nuestra opinión y en la de numerosos expertos en la materia (véase, por ejemplo, Browning y Lecun, 2022; Joscelyne y Şölen, 2020; Rodríguez de Céspedes, 2020), el rol de los traductores profesionales no desaparecerá, sino que deberá seguir evolucionando de la mano de las tecnologías hacia perfiles versátiles que respondan a los retos de la sociedad de la información (véase Gómez Bahillo y Gómez Campillo, 2014; Torres Mancera, 2010).

2.3. Síntesis y conclusiones

En el presente capítulo, nos hemos centrado en presentar, a grandes rasgos, el contexto académico y profesional de esta tesis. Atendiendo a los objetivos específicos en los que se materializa la pregunta de investigación que nos planteamos inicialmente, hemos dividido esta contextualización en dos partes: la formación de traductores en España, con especial énfasis en la formación en TT (contexto académico) y el mercado de la traducción en el siglo XXI (contexto profesional).

En primer lugar, en este capítulo hemos analizado brevemente los estudios de grado de TeI en España y, en particular, la formación en TT que se ofrece en estos. Para contextualizar el ámbito académico en el que se enmarca nuestra investigación, hemos repasado el marco normativo que regula los estudios de grado en España, un aspecto muy relevante para nuestra

²² Para obtener más información sobre esta declaración, véase https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000104267_spa. Último acceso: 30 de enero de 2023.

aproximación investigadora, pues históricamente parece haber sido una de las barreras más difíciles de sortear en la actualización de los estudios universitarios. Este impacto también es objeto de análisis en nuestra investigación. También es necesario analizar los planes de estudios de los grados de TeI que se ofrecen en las universidades públicas y privadas españolas, destacando sus principales características y poniendo de manifiesto sus diferencias y sus puntos en común. Para determinar cuál es la situación real de las TT en los planes de estudios de TeI en España, no es suficiente un estudio cuantitativo (*cuánto y cuándo*), sino que también consideramos necesario un análisis cualitativo (*qué TT se ofrecen al alumnado, con qué criterios se seleccionan y cómo se ofrecen*), que hemos abordado en los estudios de la presente tesis situados en el ámbito académico (estudios 1 y 3; publicaciones [1](#), [2](#), [3](#) y [5](#), respectivamente).

En segundo lugar, también hemos hecho un breve repaso de la presencia de las tecnologías en el mercado de la traducción en el siglo XXI resaltando la enorme repercusión que ha tenido y seguirá teniendo la cuarta revolución industrial en el sector de los servicios lingüísticos. A continuación, hemos presentado las numerosas iniciativas públicas de apoyo a la digitalización, tanto en el ámbito europeo como en el estatal, que ponen de manifiesto la permeabilidad de este nuevo paradigma en el sector de los servicios lingüísticos y, en general, y de la traducción, en particular. Esta sección concluye con un repaso al nivel de digitalización que se ha alcanzado hasta la fecha en nuestro sector. Se constata un abrumador crecimiento económico de este sector en los últimos años, atribuible al auge del sector GILT o a factores como el aumento de los volúmenes de texto que necesitan ser traducidos a diario, algo que difícilmente podría alcanzarse sin la ayuda de las TT.

Todo ello nos ha llevado a plantearnos algunas cuestiones que consideramos trascendentales, no solo desde el punto de vista profesional, sino también académico. ¿Supondrán estos cambios el fin de nuestra profesión? ¿Están preparadas las universidades para asumir esta deriva tecnológica del sector? Para poder responder a estas cuestiones, será necesario explorar el ámbito profesional para identificar qué perfiles laborales relacionados con las tecnologías demanda actualmente el sector de los servicios lingüísticos y hacia dónde se mueve este desde el punto de vista tecnológico, algo que hemos abordado en el segundo de los estudios llevados a cabo en esta tesis (estudio 2; [publicación 4](#)).

Capítulo 3.

Marco teórico: didáctica y diseño curricular para la formación en tecnologías de la traducción



Tal como hemos avanzado en la introducción ([capítulo 1](#)), esta tesis tiene como objeto de estudio los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel en España con el objetivo de identificar los aspectos de desarrollo curricular susceptibles de mejora, a fin de adaptarlos a las demandas reales del mercado. Una de las razones que impulsan la investigación en todos los campos es la necesidad de encontrar solución a problemas que la comunidad socioprofesional identifica en un ámbito determinado. Además de contribuir a solucionar problemas concretos la investigación académica, pretende identificar áreas de mejora de forma crítica y constructiva: «...research is also characterised by its capacity to formulate new problems by constantly applying a critical attitude» (Borja Albi, García-Izquierdo y Montalt Resurrecció, 2009, p. 58).

El diseño curricular en el ámbito de la educación superior es la herramienta epistemológica principal que hemos utilizado para llegar a conocer mejor la realidad de la enseñanza de las TT en los grados de Tel. Por supuesto, no puede ser la única, ya que nuestro objeto de estudio es poliédrico y el marco conceptual escogido para la elaboración de la investigación que aquí se presenta deberá ser, necesariamente, interdisciplinar (Saldanha y O'Brien, 2014, pp. 2-3) y abordará conceptos y definiciones propias de diferentes disciplinas. Por una parte, utilizaremos los conceptos y modelos de análisis del diseño y desarrollo curricular que se han propuesto en el ámbito de los estudios superiores de Tel (Hurtado Albir, 1999, 2019; Kelly, 2005). A continuación, adaptaremos dichas propuestas generales a los entornos de TT utilizando un modelo de análisis combinado propio, basado en las aportaciones generadas en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de las TT (Alcina Caudet, 2008; Alcina Caudet, Soler y Granell, 2007). Cabe señalar que muchos autores consideran las TT como una disciplina en sí misma, ya que posee tanto atributos únicos como puntos en común con disciplinas más cercanas a la lingüística computacional y la informática (Alcina Caudet, 2008), lo cual será también parte de nuestro debate conceptual. Así pues, las TT y sus vínculos con la traductología (Hurtado Albir, 2011) también serán ámbitos conceptuales por los que tendremos que navegar.

Según La Rocca (2007, p. 60), toda aproximación didáctica es interdisciplinar, ya que en los distintos marcos conceptuales desde los que se puede abordar su estudio deben concurrir, como mínimo, las ciencias psicológicas y cognitivas y las pedagógicas, junto con las disciplinas que conforman la propia epistemología del objeto de estudio en cada caso (los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT, en el nuestro). Del amplio abanico de enfoques conceptuales desde los que se puede abordar la didáctica, para nuestro trabajo nos centraremos en los conceptos de **diseño y el desarrollo curricular de los grados de Tel** ([apartado 3.2](#)) y, en un segundo nivel de profundización, en la aplicación de estos a los **entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT** ([apartado 3.3](#)), tal como se aprecia en la figura 3.

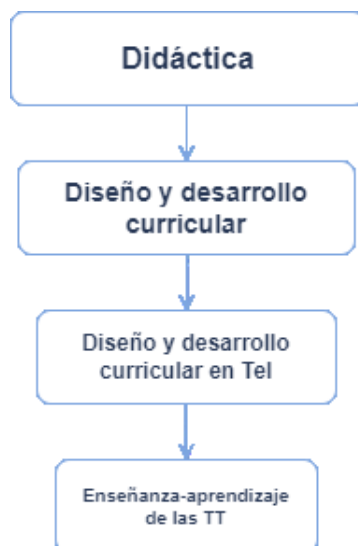


Figura 3. Esquema del marco teórico de la tesis

Además de un posicionamiento conceptual, será necesario definir los procedimientos que utilizaremos para alcanzar el conocimiento del objeto de estudio en las tres fases del proceso de investigación: conceptual, empírica e interpretativa. Una vez definido y contextualizado el problema en el [capítulo 2](#), en el presente capítulo revisaremos los conocimientos existentes sobre el tema y definiremos los conceptos fundamentales en los que se han basado los estudios empíricos y conceptuales que se recogen en las 5 publicaciones que componen esta tesis por compendio. El último capítulo ([capítulo 5](#)) recogerá la discusión global de los resultados y las conclusiones generales de la presente tesis.

3.1. Conceptos básicos

3.1.1. Didáctica, currículum y diseño curricular

Bolívar Botía, Rodríguez y Salvador Mata (2004, p. 403-405) definen la didáctica como un proceso o acción intencional de enseñanza-aprendizaje basada en la comunicación entre docente y discente, que se desarrolla con una finalidad establecida y en un marco contextual determinados. Así pues, se podría considerar que el proceso de enseñanza-aprendizaje es la instrumentación didáctica del proceso de formación de los egresados (Bernal *et al.*, 2019, p. 12). La didáctica ha de responder a los siguientes interrogantes: *para qué* formar a los estudiantes; *quiénes* son nuestros estudiantes y *cómo* aprenden; *qué* hemos de enseñar; y, especialmente, *cómo* realizar la tarea de enseñanza al desarrollar el enfoque metodológico del docente y su interrelación con las restantes preguntas como un punto central del saber didáctico (Medina Rivilla, 2003, p. 7).

La didáctica como disciplina comparte rasgos e intereses con el concepto de «currículum», que se presenta como un campo propio abierto al análisis histórico-social y

transformador de los procesos educativos en general y de los de enseñanza-aprendizaje en particular (Medina Rivilla, 2003, p. 22). En esta línea, Calvo Encinas (2009, p. 17) define el currículum como «un entorno de formación entendido en términos *macro* (organizativos, de diseño y desarrollo de la formación), y que, por tanto, afecta también a los aspectos *micro* (del aula, prácticos de la didáctica)». A pesar de la claridad de esta afirmación, se observa una falta de consenso en torno al concepto de «currículum», ya que son muchos los autores que han aportado diferentes definiciones desde distintas perspectivas e ideologías (véase Bernal Álava, *et al.*, 2019, pp. 11-12; Santiváñez Lima, 2013; Cerezo Merchán, 2012, pp. 105-106; Calvo Encinas, 2009, pp. 11-17; o Gimeno Sacristán, 2007, 2010). El concepto de «currículum» varía en función de la cultura en la que se emplea, y el uso de este concepto en España es bastante más reciente que en culturas como la anglosajona (Medina Rivilla, 2003, pp. 21-22). En los últimos años, ha gozado de una mayor acogida en la educación superior, aunque gran parte de las investigaciones en torno a este concepto se refieren a la organización o la didáctica en etapas previas (primaria y secundaria) (véase, por ejemplo, Gimeno Sacristán y Pérez Gómez, 1985, 1994; García Pascual, 2004; Medina Rivilla y Salvador Mata, 2003; o Gimeno Sacristán, 2007, 2010). Vemos, pues, que la línea que separa las nociones de «didáctica» y «currículum» no está nada clara, y autores como García Pascual (2004, p. 42-43) defienden que lo adecuado sería hablar de un análisis que contemplara un sesgo didáctico del currículum y una orientación curricular de la didáctica.

Para algunos autores, existe una dicotomía entre el currículum como *producto* (plan o guía de carácter más o menos prescriptivo sobre la educación) y como *proceso* (experiencia práctica de la enseñanza, sin un límite claro entre las fases de planificación y ejecución del proyecto curricular, y con un desarrollo cíclico que se retroalimenta constantemente de la experiencia) (Cerezo Merchán, 2012, pp. 105-106). En esta línea, según Estebaranz García (2004, p. 282), por *diseño curricular* se entienden «los componentes sustanciales de un plan de enseñanza», es decir, el producto; mientras que el *desarrollo curricular* hace referencia a «la estructura sintáctica, la dinámica interpersonal de la toma de decisiones sobre la planificación de la enseñanza», es decir, el proceso. Otros estudiosos sostienen que el diseño y desarrollo curricular son procesos complejos y profundos, pues las bases o estructuras que los sustentan deben brindar oportunidades y espacio a los distintos currículums, modelos educativos y programas que asuman las instituciones en los diversos contextos en los que se desarrollan (véase Alvarado, *et al.*, 2009, p. 102). Cabe añadir también que, en muchas ocasiones, bajo el término «diseño curricular» se encierra un concepto polisémico empleado a menudo indistintamente para referirse a los propios planes de estudios o, incluso, a la instrumentación didáctica del proceso de formación de egresados, denominado también «proceso de enseñanza-aprendizaje» (Bernal Álava, *et al.*, 2019, p. 12). Este concepto cobra especial relevancia en

nuestra investigación, dado que esta se centra en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel.

Tras analizar las distintas interpretaciones y campos semánticos que encontramos en la literatura especializada sobre los conceptos de «didáctica», «currículum» y «diseño curricular», en este trabajo utilizaremos como herramienta epistemológica el «diseño curricular».

3.1.2. Didáctica de la traducción

Aun sin profundizar en este concepto, necesariamente tendremos que hacer referencia a la didáctica de la traducción, es una disciplina que bebe tanto de la didáctica, como de la traductología. Según Kelly (2003, p. 585), la didáctica de la traducción es el conjunto de aquellas actividades conducentes a la adquisición de las destrezas o competencias necesarias para ejercer la profesión de traductor.²³ La didáctica de la traducción es una disciplina relativamente joven, que empezó a consolidarse y a ganar importancia a partir de los años 70 (Cerezo Merchán, 2012, p. 30). Con el tiempo, la formación de traductores ha ido evolucionando hacia enfoques más innovadores, que consideran que el alumno es el centro del proceso y el docente es quien lo guía a través de este (véase, por ejemplo, el enfoque socioconstructivista de Kiraly, 2000, un autor pionero en este enfoque).

Los planes de estudios de Tel han ido incorporando las especialidades de traducción que se han ido consolidando en el mercado laboral, como la interpretación en los servicios públicos, la accesibilidad o la localización; y se ha tratado de tener en cuenta una serie de tareas colaterales que forman parte de la vida profesional de los traductores, como puede ser la revisión, la PE, la maquetación, la gestión de proyectos o el control de calidad (Hurtado Albir, 2019, p. 49). En esta línea de investigación, nos gustaría destacar varios trabajos. En primer lugar, el manual *A Handbook for Translator Trainers: a Guide to Reflective Practice* publicado por Kelly (2005), en el que la autora establece las bases para el diseño curricular de estudios de traducción. En segundo lugar, las investigaciones pioneras dirigidas por Hurtado Albir (1999, 2007, 2015, 2019) relativas al diseño y el desarrollo curricular de los estudios de traducción en España, centrados en particular en la definición de un modelo de competencia traductora (CT). En tercer lugar, el completo análisis curricular de Calvo Encinas (2009) sobre los estudios de Tel en España tras la adaptación de la estructura universitaria española al EEES. Por último, el

²³ En la presente investigación, entenderemos por «traductor/a» a aquella persona que adquirirá competencias traductorales durante su formación, se dedique profesionalmente o no a traducir en un futuro, tal como defiende Cerezo Merchán (2012, p. 29). Sin embargo, esta concepción supone un reto en sí mismo para los centros de formación de traductores, ya que, en palabras de Gouadec (2007, p. 327), «[it is] absurd to pretend that anyone who has graduated with a degree in translation will necessarily make a good translator», una afirmación con la que no podemos estar más de acuerdo.

trabajo de Ortega Arjonilla y Fuentes Morán (2017) en el que se cartografían los estudios de Tel en la universidad española en fechas más recientes.

La mayoría de investigaciones recientes sobre diseño y desarrollo curricular de los grados de Tel en España se centran en aspectos concretos del currículum o en especialidades del ámbito de la traducción y la interpretación, y en algunos casos se plantean propuestas desde el punto de vista didáctico. Entre estos, destacamos el trabajo de Abril (2006) sobre interpretación en los servicios públicos; el de Vigier Moreno (2010) sobre traducción e interpretación juradas; el de Cerezo Merchán (2012) sobre traducción audiovisual; el de Muñoz-Miquel (2014) sobre traducción médica; el de Alcalde Peñalver (2014) sobre traducción financiera; los de Mata Pastor (2015) y Sánchez Ramos, Torres del Rey y Morado Vázquez (2022) sobre localización, en general; el de O'Hagan y Mangiron (2013) sobre localización de videojuegos; los de Borja Albi (2007/2016) y Martínez-Carrasco (2017) sobre traducción jurídica; el de Aguayo Arrabal (2017) sobre la interdisciplinariedad en los estudios de Tel; o el de Márquez Garrido (2022) sobre la CT de los egresados de estudios de posgrado especializados. En el ámbito concreto de las TT, destacamos en particular el trabajo de Muñoz Ramos (2012) sobre la redefinición de las TT en el marco del EEES; el de Plaza Lara (2014) sobre la integración de la TAO en el aula; o los de Rico Pérez (2017a) y Cid-Leal, Espín-García y Presas, Marisa (2019) sobre TA y PE.

Según Hurtado Albir (1999, 2019), la didáctica de la traducción se articula en torno a diversos enfoques que han ido evolucionando desde planteamientos transmisionistas y prescriptivistas centrados en el profesorado y orientados al producto de la traducción, hacia enfoques constructivistas orientados a desarrollar el proceso traductor y centrados en el aprendizaje del estudiantado. Estos enfoques, acordes con planteamientos pedagógicos actuales, permiten que el estudiantado tenga un papel activo en su formación, ya que se le considera protagonistas del acto didáctico. Con estos enfoques, se pretende fomentar la autonomía del alumnado, incentivar la interacción y la cooperación entre los miembros del grupo e incidir en la realización de tareas que respondan a la actividad profesional de los traductores (Hurtado Albir, 2019, pp. 54, 57). Estos enfoques, que convergen y se superponen a menudo entre sí, sientan las bases para un diseño curricular integrador de todos los ejes del proceso educativo.

3.2. Principales modelos de diseño curricular de los grados de Traducción e Interpretación

El diseño curricular de los grados de Tel que se ofrecen actualmente en España se basa en la filosofía del EEES y, en particular, sigue las recomendaciones marcadas por el libro blanco publicado por Muñoz Raya y la ANECA en 2004 (véase [apartado 2.1.1](#)). Aunque son muchos los

autores que han trabajado en la definición de unas bases sólidas para el diseño curricular de los estudios de Tel (Kearns, 2006; De Manuel, 2006; Mayoral, 2007; Calvo Encinas, 2009; Morón, 2009; Muñoz Ramos, 2012; Li, 2012; o Márquez Garrido, 2022, entre otros), nos gustaría destacar dos de los modelos de diseño curricular más ampliamente aceptados en nuestro ámbito, como son los modelos de Kelly (2005) y de Hurtado Albir (1999, 2019). Aunque ambos modelos son distintos en algunos puntos, convergen en muchos otros, como veremos a continuación.

La propuesta de Kelly (2005, p. 3) consiste en un modelo circular que sistematiza y aborda una serie de elementos organizados por fases relacionadas entre sí, evaluables y centradas en la práctica. Según este modelo, el diseño curricular se divide en cuatro grandes etapas:

- *Identificación de las necesidades de la sociedad y del mercado, y formulación de los objetivos de formación.* Esta primera etapa se centra en analizar las demandas sociales y profesionales del contexto para el que se pretende formar al estudiantado. Además, se presta especial atención a los recursos disponibles y al perfil de los participantes implicados, es decir, el estudiantado y el personal docente.
- *Diseño del contenido curricular.* Esta segunda etapa parte de las conclusiones obtenidas de los análisis realizados en la etapa anterior, además de en factores adicionales, como el marco educativo de los estudios, el ciclo (grado frente a posgrado), el grado de especialización o la duración del programa.
- *Implantación del contenido curricular.* Esta etapa se basa en la identificación de los recursos tangibles e intangibles disponibles, así como de las distintas metodologías de enseñanza. Además, las actividades de enseñanza-aprendizaje que se incluyen en el programa se diseñan con vistas a alcanzar los objetivos de aprendizaje deseados, se secuencian y se coordinan entre sí, además de con la evaluación.
- *Evaluación.* Esta última etapa cierra el círculo, ya que se encuentra estrechamente vinculada con los objetivos de aprendizaje establecidos en la primera etapa. Incluye tanto la valoración del grado de consecución de estos objetivos por parte del estudiantado (nivel micro), como el funcionamiento del propio programa, con el fin de identificar las posibles áreas de mejora (nivel macro).

Por su parte, Hurtado Albir (2019) propone un modelo basado en la premisa de que la didáctica de la traducción debería ser capaz de responder a todas las cuestiones que intervienen en el diseño curricular de cualquier disciplina: (1) *¿a quién se enseña y en qué circunstancias?* (análisis de necesidades de aprendizaje); (2) *¿para qué se enseña?* (fijación de competencias y

objetivos de aprendizaje); (3) *¿qué se enseña?* (selección de contenidos); (4) *¿cómo se enseña?* (diseño de la metodología); (5) *¿con qué progresión?* (secuenciación); y (6) *¿con qué resultado?* (diseño de procedimientos de evaluación). Como respuesta a estas preguntas, Hurtado Albir propone un modelo de diseño curricular basado en competencias y compuesto por seis pasos o fases:

- *Análisis de las necesidades sociales.* Este primer paso se centra en analizar las demandas sociales y profesionales del contexto para el que se va a formar al estudiantado.
- *Finalidad de la formación.* El segundo paso se basa en la definición de los perfiles profesionales más demandados a partir del análisis llevado a cabo en la etapa anterior.
- *Diseño de competencias.* Tras identificar los perfiles profesionales y la finalidad de la formación en las dos fases previas, el objetivo de esta tercera fase es definir las competencias que han de desarrollarse en el currículum. De hecho, los modelos pedagógicos más actuales abogan por una formación por competencias, una integración de enseñanza, aprendizaje y evaluación, y un aprendizaje autónomo, polivalente y permanente.
- *Determinación de materias y asignaturas.* Los pasos anteriores permiten recabar suficiente información como para determinar qué materias deberían incluirse en el currículum de traducción y en qué asignaturas deberían materializarse.
- *Establecimiento de la progresión.* Definir una progresión del aprendizaje y una secuenciación de los contenidos es una fase esencial del diseño curricular. Cabe señalar aquí que, a diferencia de lo que sucede en otras disciplinas, como la enseñanza de lenguas, en traducción no existe una base común de descripción de niveles de competencias.²⁴
- *Diseño de las asignaturas.* Teniendo en cuenta la información recabada tras abordar los pasos anteriores, el último paso es diseñar todas las asignaturas que componen el plan de estudios.

Como vemos, ambos modelos de diseño curricular convergen en puntos como el análisis inicial de las necesidades formativas, el diseño de los estudios y la puesta en marcha de estos. No obstante, vemos que las fases de las que se componen están distribuidas de forma distinta: el primero es un modelo circular compuesto por cuatro etapas, con una última etapa de evaluación

²⁴ Según Hurtado Albir (2019, p. 66), definir una escala de niveles de CT permitiría establecer una progresión más adecuada de la enseñanza y una mejor evaluación de esta. Véase el proyecto Nivelación de competencias en la adquisición de la competencia traductora (NACT) del grupo PACTE (PACTE 2018, 2019; Hurtado Albir *et al.*, 2020).

del programa para detectar posibles puntos de mejora; el segundo modelo propone una progresión lineal de seis pasos para diseñar el currículum.

3.3. Diseño curricular de la formación en tecnologías de la traducción

Los dos modelos descritos en el apartado anterior están ampliamente aceptados en nuestro campo y resultan, en nuestra opinión, adecuados para contextualizar las TT en el diseño curricular de los grados de Tel. No obstante, en este trabajo utilizaremos un modelo propio adaptado a las particularidades de los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT y basado principalmente en el modelo de diseño curricular propuesto por Hurtado Albir (2019), con algunas referencias al modelo de Kelly (2005).

En relación con el carácter cambiante del mercado, hace unos años Kenny (2007; citada en Rico Pérez, 2017b) ya apuntaba que

[...] given the variety of TM and related tools, and their assumed propensity to change rapidly [...] trainers should emphasise the general principles underlying in the different types of software as well as teaching skills that are transferable from one software to another. (p. 197)

Sin embargo, en torno a esta cuestión se plantea una pregunta recurrente: *¿cómo* deberían ofrecerse los contenidos tecnológicos al alumnado de Tel? Muchos investigadores afirman que, aunque no es fácil, es necesario buscar —y encontrar— un equilibrio entre las tecnologías y el resto de materias que componen los grados de Tel, de manera que los contenidos tecnológicos se integren de forma transversal y recorran el currículum de manera horizontal (véase Alcina Caudet, 2008; Flórez y Alcina Caudet, 2011; Enríquez-Raído, 2013; Díaz Fouces, 2013; Kiraly, 2013; Pym, 2013; Kenny y Doherty, 2014; Plaza-Lara, 2014; Mellinger, 2018; Hu, 2018; o Torres del Rey, 2019). Además, muchos de estos autores abogan por una enseñanza de las TT de forma que el estudiantado desarrolle una actitud positiva y crítica hacia estas, de manera que puedan y sepan aplicar la competencia tecnológica adquirida para trabajar con cualquier herramienta en un futuro (Ramírez Polo y Ferrer Mora, 2010; Vieira, Zhang y Yu, 2021; Cànovas, 2022).

No obstante, el camino del diseño curricular está plagado de riesgos. Planificar y diseñar un currículum a expensas de la rápida obsolescencia de las tecnologías entraña, sin duda, un riesgo. Otro riesgo importante es el de centrarse en el cambiante papel que están adquiriendo las tecnologías en el proceso traductor y dejar de lado su naturaleza lingüística y cultural (Pym, 2006, p. 124; Jiménez-Crespo, 2008, p 331-332). Otros autores señalan la falta de cohesión e interrelación curricular entre materias como la lingüística, la terminología o las tecnologías, que no siempre se desarrollan de manera aplicada, conexas y entroncadas (Calvo Encinas, 2009, p. 39). En este sentido, es importante tener en cuenta las particularidades del proceso de

enseñanza-aprendizaje de las TT identificadas por Alcina Caudet, Soler y Granell (2007). Estos rasgos idiosincráticos hacen que el estudiantado se mueva en un universo formativo complejo: necesitan practicar de forma regular y repetitiva con programas informáticos que pueden quedar obsoletos rápidamente; el nivel de alfabetización informática y de autonomía del alumnado con estos mismos programas informáticos no es uniforme y, mientras que algunos pueden necesitar una orientación más cercana por parte del docente, otros están dispuestos a trabajar por su cuenta; las actitudes de los estudiantes hacia las TT pueden variar de forma considerable (de muy negativas a entusiastas); a lo que se suma la tensión derivada de la exigencia del sector de actualizar constantemente las versiones de los programas informáticos utilizados por los profesionales.

También es importante señalar que la universidad española no está exenta de ciertos problemas estructurales que afectan, por extensión, al diseño curricular de los grados de Tel y a los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT (Torres del Rey, 2005). La inversión que actualmente se realiza en el ámbito de las humanidades en infraestructuras, programas informáticos y contratación de personal especializado es vital para entender por qué en muchos centros de educación superior no siempre se tienen las condiciones adecuadas para la enseñanza de las TT (Austermül, 2013, p. 327; Rodríguez Vázquez y O'Brien, 2017). A lo largo de la presente investigación, trataremos de determinar si estas causas siguen estando vigentes en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT o si, por el contrario, se han resuelto. En ese caso, intentaremos identificar cómo se han resuelto, así como si han surgido nuevos retos que sigue siendo necesario abordar.

Tal como hemos avanzado, analizaremos los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel utilizando un modelo de diseño curricular basado en los modelos de Hurtado Albir (2019) y Kelly (2005), en menor medida, que hemos adaptado a nuestro objeto de estudio.

3.3.1. Análisis de necesidades de aprendizaje

Según el modelo de diseño curricular de Hurtado Albir (2019), que coincide parcialmente con parte de la primera etapa del modelo planteado por Kelly (2005) (identificación de las necesidades de la sociedad y del mercado), la primera pregunta que debe responderse es *¿a quién se enseña y en qué circunstancias?* Esta pregunta nos lleva a realizar un análisis de las demandas sociales y profesionales del contexto para el que se va a formar al estudiantado y las necesidades de aprendizaje de este. Por ello, es fundamental realizar de forma periódica estudios de mercado en cada contexto que reflejen de forma actualizada la cambiante realidad social y profesional a la que se enfrenta la formación.

El carácter cambiante del mercado laboral incide significativamente en la brecha existente entre los ámbitos académico y profesional (Márquez Garrido, 2022, p. 19). El discurso sobre el distanciamiento entre ambas realidades lleva más de 20 años generando numerosos debates, tanto a nivel académico como profesional, y sigue muy vigente. De hecho, son muchos los autores que señalan que todavía existen grandes diferencias entre la realidad académica y la profesional, y que la segunda no se ve realmente reflejada en los planes de estudios de Tel, como es el caso de Aiping y Deliang (2017), Al-Batineh y Bilali (2017), Álvarez-Álvarez y Arnáiz-Uzquiza (2017), TAUS (2017), Bilali (2018), Hu (2018), Rodríguez de Céspedes (2018, 2020), Angelone, Ehrensberger-Dow y Massey (2020), Hurtado Albir *et al.* (2020), O'Brien y Rossetti (2021) o Marczak y Bondarenko (2022), entre otros. Según un estudio llevado a cabo por el IESE Business School y la Universidad de Navarra (Blázquez, Masclans y Canals, 2020), el 77 % de las empresas de todos los sectores considera que existe un desajuste relevante entre las competencias que estas demandan y las que presentan los perfiles profesionales de los egresados universitarios que contratan.

En el sector de la traducción, nunca había habido tantos programas universitarios y cursos relacionados con la traducción como en la actualidad. En la literatura especializada, observamos un relativo consenso sobre la necesidad de formar a los profesionales de la traducción para satisfacer la demanda existente y para hacer frente a los crecientes volúmenes en el futuro (véase, por ejemplo, Gouadec, 2007; Olohan, 2007; Katan, 2011; Balkul, 2016; Hurtado Albir, 2019), pero también se alzan voces resaltando la necesidad de formar a «buenos» traductores y de formarlos «bien» (Orlando, 2016, p. 24). Si el objetivo es eliminar la brecha que todavía parece existir entre la realidad académica y la profesional, de forma que los programas universitarios sean capaces de formar a personas con perfiles que estén en consonancia con el mercado laboral y este pueda nutrirse de egresados funcionalmente operativos, es vital que ambas realidades se tengan en cuenta (Márquez Garrido, 2022, p. 22).

Si nos fijamos en los perfiles de los estudiantes que acceden a los estudios de Tel, observamos que, actualmente, los jóvenes tienen una concepción de las tecnologías, las lenguas y la traducción muy distinta a la que tenían los estudiantes de hace 15 o 20 años (Comisión Europea, 2012). No cabe duda de que los entornos de enseñanza-aprendizaje, en todos los niveles educativos, se han visto afectados, en mayor o menor medida, por una serie de cambios educativos, en algunos casos muy radicales, como el uso de aulas con ordenadores, las pizarras interactivas, las tabletas o los asistentes digitales personales o PDA, por sus siglas en inglés (*personal digital assistant*) (Claro, 2010, p. 15). Sin embargo, según Prensky (2005, p. 11) los cambios más significativos no han tenido lugar en los centros educativos, sino en los entornos

extraescolares,²⁵ en los que no se les dice a los más jóvenes lo que tienen que aprender o hacer, sino que estos se mueven en función de sus propios intereses y pasiones, y suelen convertirse en expertos en las tecnologías con las que tienen contacto a diario.

El carácter práctico de la enseñanza que se percibe de los grados de TeI puede resultar atractivo para estas nuevas generaciones y muchas de las personas que se matriculan en un grado de TeI no lo hacen pensando en ejercer en un futuro como traductores o intérpretes, sino en aprender idiomas, culturas, viajar al extranjero o aprender un oficio «práctico» (Calvo Encinas, 2009, p. 281), por lo que están más abiertos a ejercer profesiones distintas a las de traductor o intérprete (Mata Pastor, 2002). De hecho, hace casi 20 años ya se hablaba en el Libro blanco del alto índice de inserción laboral de los estudios de TeI y de que los trabajos más habituales entre los egresados eran, además de la traducción y la interpretación, el comercio exterior, las relaciones internacionales o la enseñanza de idiomas, tanto en España como en otros países (Muñoz Raya y ANECA, 2004, p. 64).

Actualmente, los principales elementos que componen el currículum de los estudios de TeI (por ejemplo, idiomas, informática, documentación, trabajo individual y en equipo, o resolución rápida de problemas) confieren a nuestros egresados un carácter multidisciplinar altamente demandado por las empresas (Cerezo Merchán, 2012, p. 18). Por lo que respecta a la vertiente más tecnológica de estos perfiles profesionales, ser un traductor eficaz supone dominar todas las técnicas de comunicación necesarias, lo cual hace más de 15 años ya implicaba «a complex set of tools, techniques and media, including word processing, desktop-publishing software, translation memory management systems, search engines, computer-assisted translation (CAT) tools, text aligners, Web site design tools, Web editors, and many more» (Gouadec, 2007, p. 91).

Tal como hemos demostrado al contextualizar el mercado de la traducción en el siglo XXI ([apartado 2.1](#)), nuestra profesión está altamente tecnologizada, y siguiendo las recomendaciones de las propuestas de Kelly (2005) y de Hurtado Albir (2019), una formación apropiada en traducción no puede, en ningún caso, dar la espalda a la informática. De hecho, esta última autora añade que uno de los principales desafíos curriculares en la formación de traductores es incorporar en los estudios las tecnologías de la traducción que van apareciendo en el sector (Hurtado Albir, 2019, p. 66). Así, se considera esencial ofrecer al alumnado la posibilidad de familiarizarse adecuadamente con todos los recursos tecnológicos que empleará como profesional de la traducción en el futuro. Esto no quiere decir que el alumnado deba adquirir profundos conocimientos en TT a lo largo del grado, ya que, siguiendo con las

²⁵ El término que Prensky utiliza en la obra original en inglés es «*afterschool*» (Prensky, 2005, p. 11), y engloba el aprendizaje informal entre iguales, en internet, YouTube, las redes sociales, la televisión, los videojuegos o los teléfonos inteligentes, entre otros.

recomendaciones generalistas de Muñoz Raya y ANECA (2004), los cuatro años de duración de los grados no están enfocados a la especialización de los futuros profesionales de la traducción. Sin embargo, autores como Hao y Pym (2021, p. 172) se basan en las expectativas profesionales de los egresados de Tel para reflexionar sobre el hecho de que no todos ellos pretenden desarrollar su carrera profesional en el sector de la traducción, y se plantean si esto debería suponer el rediseño de los contenidos formativos en Tel hacia modelos más generalistas y menos específicos.

3.3.2. Fijación de competencias y objetivos de aprendizaje

A la hora de establecer el diseño curricular de un grado de Tel, la definición de las competencias y de los objetivos de aprendizaje responde a la pregunta *¿para qué se enseña?* planteada por Hurtado Albir (2019). Kelly (2005), por su parte, incluye parcialmente esta cuestión en la primera fase (formulación de los objetivos de formación). En cualquier caso, ambas autoras coinciden en que la definición en la fase previa de los perfiles profesionales para los que se forma al estudiantado permitirá delimitar las competencias y los objetivos en esta segunda fase.

Respecto de las competencias, en primer lugar, cabe señalar que definiciones de competencias hay muchas, tanto desde el punto de vista del nivel educativo como por la diversidad de enfoques que los distintos autores adoptan para estudiarlas, si bien es cierto que, según Hurtado Albir (2019, p. 62), todas las definiciones de este concepto «coinciden en considerar que una competencia es un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, e inciden en que poseer una competencia es indisociable de su desempeño (la capacidad de actuar)». A lo largo de las últimas décadas, se han propuesto varios modelos teóricos sobre la CT y su adquisición que siguen teniendo gran influencia en el diseño curricular de los grados de Tel y que, en muchos casos, han ido evolucionando en función de los perfiles profesionales para los que se prepara al estudiantado, como es el caso de las sucesivas versiones del marco de competencias de la EMT Network (EMT Network, 2009, 2017 y 2022). A continuación, repasaremos brevemente los principales modelos de CT, poniendo especial énfasis en cómo incorporan las competencias relacionadas con las tecnologías de la traducción.

Los modelos de CT suelen ser muy complejos y autores como Morón (2009, p. 136), Plaza Lara (2014, p. 124), Sánchez-Gijón (2016, p. 153) o Martínez-Carrasco (2017, p. 172), entre otros, han detectado una falta de consenso en torno a su definición y a los componentes que los conforman (subcompetencias). En relación con el tratamiento de las TT en los modelos de CT, cabe destacar aquí las palabras de Sánchez-Gijón (2016):

Las tecnologías de la traducción no son estáticas, sino que evolucionan. Y lo hacen desde dos puntos de vista diferentes. Por un lado, los productos que incluyen el objeto de la traducción, el texto, no ha dejado de evolucionar tecnológicamente [...]. Es decir, el cambio tecnológico

constante del objeto que se traduce implica cambios en la subcompetencia instrumental. Por otro lado, y como pasa en cualquier otra profesión, las herramientas y los recursos para traducir también han evolucionado tecnológicamente con el objetivo de optimizar la intervención humana y, de nuevo, conllevan un desarrollo continuo de esta subcompetencia. (p. 153)

3.3.2.1. Las tecnologías de la traducción en los principales modelos de competencia traductora y objetivos de aprendizaje

En los principales modelos de CT, las TT se abordan de formas muy distintas y se clasifican o agrupan en subcompetencias que reciben distintas denominaciones, según el modelo, a pesar de que el contenido al que suelen hacer referencia es prácticamente el mismo. En cualquier caso, debemos señalar que las competencias relacionadas con las tecnologías complementan la competencia lingüística, no la sustituyen. Así, encontramos modelos en los que las competencias relacionadas con las tecnologías se agrupan dentro de la subcompetencia instrumental-profesional (Kelly, 2002, p. 14; Kelly, 2005, p. 156; Katan, 2008, p. 4), la instrumental (PACTE, 2003, p. 47-48; PACTE, 2005, p. 610; González, Julia y Robert Wagenaar, 2003, p. 82), la tecnológica (Kiraly, 2000, 2016; EMT Network, 2022, p. 9), la tecnológica informacional (Bowker y Corpas Pastor, 2015), la informática (González Davies, 2004, p. 131, 217; Muñoz Raya y ANECA, 2004, p. 82), la tradumática (Fernández Rodríguez, 2005, p. 63), la competencia en medios (Nord, 2005, p. 29) o la competencia en herramientas y recursos (Göpferich, 2009, p. 21).

En estos modelos de CT, observamos que es habitual incluir los conocimientos profesionales y los tecnológicos dentro de una misma categoría, así como encontrar modelos que consideran la competencia documental, la instrumental o la profesional como entidades independientes, pero interrelacionadas entre sí.

Respecto de las herramientas a las que se hace referencia en estas subcompetencias, estas varían en función del modelo. Algunas propuestas mencionan de forma explícita las herramientas de TAO o de TA, como es el caso de los modelos propuestos por Katan (2008, p. 4) o por la EMT Network (2022, p. 9), mientras que otros modelos se limitan a incluir estas tecnologías de forma más general, como es el caso de las propuestas de PACTE (2005, p. 610) o la de Kelly (2005, p. 156).

Cabe destacar también que la evolución de los propios perfiles profesionales del sector de la traducción hacia áreas mucho más tecnológizadas ha hecho que surjan perfiles que requieren una serie de competencias distintas, como el de poseedor. En este sentido, se observa un claro consenso en la literatura en cuanto a que el aprendizaje de la PE debe pasar primero por el aprendizaje de la traducción (Torrejón y Rico, 2012). En este sentido, aunque tienen rasgos comunes y complementarios a la CT, las competencias que necesita un poseedor no son las mismas que las que necesita un traductor, tal como se refleja en los últimos modelos

propuestos sobre competencias para poseditar (Torrejón y Rico, 2012; Robert, 2013; Pym, 2013; Sánchez-Gijón, 2016; Nitzke, Hansen-Schirra y Canfora, 2019).

Por último, en relación con las expectativas del mercado laboral, tal como señala Márquez Garrido (2022, p. 20), es interesante observar la creciente tendencia a valorar, cada vez en mayor medida, las llamadas *soft skills*, también conocidas como «competencias transversales». Según el *White Paper. Transversal Competencies Essential For Future Proofing The Workforce* (Whittemore, 2018), que analiza la producción documental relativa a organismos internacionales como el Foro Económico Mundial, la Comisión Europea, la UNESCO y la OCDE, hay un amplio consenso emergente en torno a 10 competencias transversales, que deberían incluirse en los marcos de competencias de la formación superior, algo que no siempre ocurre: (1) competencia digital, (2) resolución de problemas, (3) iniciativa, (4) aprender a aprender, (5) conciencia cultural, (6) resiliencia, (7) inteligencia social, (8) creatividad, (9) pensamiento crítico, y (10) adaptabilidad. Desde luego, estas competencias transversales son vitales, no solo para los estudiantes en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT, sino para los profesionales del sector de los servicios lingüísticos.

En líneas generales, se podría decir que los modelos de CT que incluyen las TT de forma explícita subrayan la necesidad de que el alumnado sea capaz de evaluar de forma crítica las TT y no se deje llevar por un discurso excesivamente utilitarista, que sea capaz de hacer frente a la falta de contexto que en muchas ocasiones conlleva el propio acto de traducir (Massey y Ehrensberger-Dow, 2011, p. 2; Plaza Lara, 2014, p. 236), o que conozca los aspectos éticos de la profesión que surgen con el uso de determinadas herramientas, como es el caso de la TA (Moorkens, 2022; Forcada, 2023; Guerberof-Arenas y Moorkens, 2023; Nousias, 2023; Rico Pérez y Sánchez Ramos, 2023). Además, observamos que las TT ocupan un lugar muy relevante en dichos modelos de CT y, en muchos casos, se consideran elementos transversales fundamentales.

Por lo que respecta a los objetivos de aprendizaje para la enseñanza de las TT, cabe destacar la propuesta realizada por Alcina Caudet (2002, p. 2), que se basa en una división de los objetivos en tres categorías: objetivos de tipo cognitivo (relacionados con el recuerdo, la capacidad de interpretar nuevos contenidos y saber desenvolverse ante nuevas situaciones con los conocimientos adquiridos), objetivos de tipo procedimental (destrezas y estrategias para manejar herramientas informáticas y automatizar tareas) y objetivos de tipo actitudinal (actitudes positivas hacia las TT relacionadas con la observación, la perseverancia y la paciencia). En esta línea, encontramos trabajos como los de Ramírez Polo y Ferrer Mora (2010), Bowker y Marshman (2010), Kiraly (2013), Pym (2013), Killman (2018), Rico Pérez, Sánchez-Gijón y Torres-Hostench (2018), Rodríguez Castro (2018), O'Brien y Rodríguez Vázquez, 2019 o Vieira, Zhang y Yu (2021) en los que se destaca, a grandes rasgos, que el objetivo de la

formación en TT no debería ser mostrar al estudiante un catálogo finito de programas informáticos e instrucciones concretas para utilizarlos (*qué*), sino que comprendan su relevancia para el trabajo de los traductores como profesionales (*por qué*) y las situaciones en las que su uso les pueda beneficiar más (*cuándo*), con el objetivo de proporcionarles las capacidades de crítica y de razonamiento necesarias para poder trabajar con distintas TT sin tener que dominarlas a un nivel experto (Plaza Lara, 2014, p. 242-243; O'Brien y Rodríguez Vázquez, 2019, p. 270).

En definitiva, la definición de competencias y de objetivos de aprendizaje no puede realizarse de forma descontextualizada. Nos encontramos, pues, ante un proceso que debe partir de una delimitación previa de los perfiles profesionales, que, a su vez, dependerá de las necesidades sociales, económicas y personales identificadas, tal como se refleja en los modelos de diseño curricular de Kelly (2005) y de Hurtado Albir (2019). La fijación de competencias y objetivos de aprendizaje resulta de gran interés para nuestra investigación, pues uno de nuestros principales estudios empíricos se basa, precisamente, en el análisis de los elementos tecnológicos presentes en el currículum según aquello establecido en los planes de estudios de los grados de Tel en España, para determinar el peso que dichos elementos tienen en estos (véase [publicaciones 1 y 2](#)).

3.3.3. Selección de contenidos

Según el modelo de Hurtado Albir (2019), la definición de los contenidos responde a la pregunta *¿qué se enseña?* y no se refiere únicamente a los conocimientos que el alumnado debe retener, sino que existen otros tipos de contenidos más relevantes que los datos instructivos procedentes de las asignaturas (Gallego Ortega y Salvador Mata, 2003b, p. 144). En el modelo de Kelly (2005) observamos que esta cuestión también se aborda de forma exhaustiva en la segunda etapa (diseño del contenido curricular).

En didáctica suele distinguirse entre cuatro tipos de contenidos (Mallart y de la Torre, 2004, p. 223), similar a la distinción hecha por Alcina Caudet (2002) de los objetivos de aprendizaje que se menciona en el apartado anterior (véase [apartado 3.3.2](#)): contenidos *conceptuales* (hechos, conceptos y principios o sistemas conceptuales, que podrían entenderse como teóricos), *procedimentales* (procedimientos y técnicas, que podrían entenderse como prácticos), *actitudinales* (valores, normas y actitudes) y *socioafectivos* (saber estar, habilidades sociales, comportamentales y afectivas). Esta distinción resulta especialmente interesante para nuestro trabajo, pues será la referencia a partir de la cual se clasificarán no solo los contenidos, sino el resto de elementos analizados en las asignaturas tecnológicas y de traducción de los grados de Tel en España.

Los contenidos relacionados con las TT que deberían incluirse en los programas formativos de grado han sido objeto de numerosos trabajos de investigación que buscan el nada fácil equilibrio entre los cuatro tipos descritos anteriormente. Destacan trabajos pioneros como el de Badia *et al.* (1999, citado en Plaza Lara, 2014, p. 245-246) sobre el proyecto LETRAC (Language Engineering for Translators Curricula) para el desarrollo de un currículum con tres módulos sobre TT: introducción a la informática, tecnologías de la información y de la traducción e ingeniería lingüística; el manual *Electronic Tools for Translators* de Austermühl (2001); el manual *Computer-Aided Translation Technology. A Practical Introduction* de Bowker (2002) sobre TAO; el manual *Translation and Technology* de Quah (2006); o el trabajo de Alcina Caudet (2008), que presenta una clasificación de las TT en a cinco bloques: 1) el equipo informático del traductor, 2) la comunicación y documentación, 3) edición y autoedición, 4) herramientas y recursos lingüísticos y 5) herramientas y recursos de traducción. Estas investigaciones, entre otras, están dirigidas principalmente a docentes y estudiantes, y constituyen pilares fundamentales para muchos investigadores que han seguido proponiendo contenidos curriculares tecnológicos para los grados de Tel. En esta línea, autoras como Pacheco (2019, p. 31) o Márquez Garrido (2022, p. 18) advierten de los riesgos implícitos al incluir en el currículum contenidos con fecha de caducidad, puesto que no debemos confundir las especificaciones educativas de los conocimientos con una descripción de los estándares y normas profesionales (actuales), teniendo en cuenta que es posible que los egresados trabajen en un futuro en el que las condiciones profesionales sean distintas de las presentes.

En estudios anteriores sobre diseño curricular y TT, como el de Plaza Lara (2014) sobre TAO, queda demostrado que las asignaturas tecnológicas de formación básica eran el común denominador de las antiguas licenciaturas de Tel en muchas universidades españolas y que, con la adaptación al EEES, muchas titulaciones optaron por ampliar ligeramente la oferta de contenidos tecnológicos. Por su parte, Krause (2017) argumenta que un plan de estudios de Tel orientado al futuro debería ofrecer asignaturas específicas de TA, preedición y PE, control automático de calidad y gestión de proyectos. La autora afirma que, por una parte, las herramientas de TAO forman parte del día a día del traductor profesional, pero destaca que su presencia todavía no se ve reflejada suficientemente en los planes de estudios de Tel; por otra parte, comenta que la TA no debería verse como una amenaza para la traducción profesional, sino como una oportunidad para crear nuevos puestos de trabajo en ámbitos como la preedición y la PE (p. 155). Así, en la línea de varias investigaciones similares a la nuestra, vemos cómo actualmente algunas titulaciones empiezan a tener en cuenta estas cuestiones e incluyen asignaturas relacionadas con la gestión de proyectos (véase Plaza-Lara, 2018; Quijano Peña, 2022), la TA y la PE (véase Sánchez-Gijón, 2016; Mellinger, 2017; Sánchez Ramos y Rico Pérez,

2020; Konttinen, Salmi y Koponen, 2020; Ginovart y Colominas, 2020; González Pastor, 2021; o González Pastor y Rico, 2021, entre otros) o el control de calidad (véase Drugan, 2013).

En nuestra investigación, una de las razones que nos ha impulsado a realizar los estudios enmarcados en el ámbito académico ha sido, precisamente, la necesidad de actualizar y completar esta reflexión previa de las investigadoras que acabamos de citar sobre las carencias y las necesidades de contenidos tecnológicos en los estudios de Tel (estudios 1 y 3; publicaciones [1](#), [2](#), [3](#) y [5](#)).

3.3.4. Diseño de la metodología

El diseño de la metodología responde a la cuarta pregunta que plantea Hurtado Albir (2019) en su modelo de diseño curricular: *¿cómo se enseña?* En el caso del modelo de Kelly (2005), vemos que esta cuestión se incluye en la tercera etapa (implantación del contenido curricular).

En didáctica general, la metodología es el camino por medio del cual se pretenden conseguir los objetivos previstos y desarrollar las competencias establecidas previamente. Incluye, pues, las actividades o actuaciones de toda índole que el estudiantado debe realizar para llegar a alcanzar los objetivos, dominar los contenidos seleccionados y adquirir las competencias básicas establecidas (Gallego Ortega y Salvador Mata, 2003a, p. 117). La función de la metodología es justificar de forma racional el método adoptado por el docente, y debe adecuarse a la finalidad de la docencia, al alumnado que la recibe, a los contenidos seleccionados para formar parte del currículum, y al contexto social y formativo del entorno (Salvador Mata y Gallego Ortega, 2003, p. 174-179).

Tal como hemos mencionado anteriormente, los grados de Tel en España se caracterizan, entre otras cosas, por incluir itinerarios de especialidad por combinación de lenguas, compuestos por determinadas asignaturas que pertenecen a una misma área de conocimiento. En este sentido, cabe destacar algunos trabajos germinales y pioneros por parte de investigadores y docentes de la Universitat Jaume I, que reflexionan en torno a metodologías docentes para la interpretación y la traducción especializada. Destacan los trabajos de Hurtado Albir (1996) sobre la enseñanza de la iniciación a la traducción y a diversas materias implicadas en la formación de traductores; los de Gamero (2005) y Hurtado Albir (2015) sobre la enseñanza de la traducción del alemán y el francés al español, respectivamente; el de Marco Borillo (2004) para la enseñanza de la traducción literaria; el de Montalt Resurrecció (2005) para la enseñanza de la traducción científica y técnica; el de Borja Albi (2007/2016) para la enseñanza de la traducción jurídica; el de Agost Canós y Chaume Varela (1996) sobre la enseñanza de la traducción audiovisual; o el de Jiménez (2012) sobre la enseñanza de la interpretación inglés-español.

En cuanto a la didáctica de las TT, hemos observado que siguen existiendo muchos retos en este sentido. Tal como señalan varios investigadores, se imponen las metodologías constructivistas sobre las transmisionistas (Pym, 2011; Rico Pérez, 2017b) y, en general, la tendencia es optar por metodologías en las que el estudiantado adquiera únicamente los principios generales de los principales tipos de herramientas y practique con estas en el aula, normalmente en el marco de asignaturas tecnológicas (Cid-Leal, Espín-García y Presas, 2019, p. 191; Rico Pérez 2017a, p. 82; Rodríguez Castro, 2018, p. 370). A continuación, basándonos en la clasificación de metodologías didácticas propuesta por Hurtado Albir (2019), presentaremos los enfoques constructivistas más significativos en el campo de la didáctica de las TT.

3.3.4.1. Enfoque por objetivos de aprendizaje

A partir de los años 80, los trabajos de autores como Delisle (1980, 1993), Beeby (1996) o Hurtado Albir (1996) hicieron conscientes a los docentes de traducción de la importancia de establecer objetivos de aprendizaje claros y alcanzables, así como de definir estrategias pedagógicas.

En el marco de los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT, destaca la propuesta de Alcina Caudet (2008) de clasificación de los objetivos de aprendizaje para la enseñanza de las TT, recogida con más detalle anteriormente en el [apartado 3.3.2.1](#).

3.3.4.2. Enfoque por tareas y proyectos

El enfoque didáctico por tareas y proyectos de traducción es un marco metodológico cuyo objetivo primordial es dotar al diseño curricular de un carácter integrador, capaz de incluir todos los elementos que lo componen: objetivos, contenidos, metodología y evaluación (Hurtado Albir, 2019, p. 59). A grandes rasgos, en este enfoque el diseño didáctico se concibe como un conjunto de tareas que el estudiantado ha de llevar a cabo. Al tratarse de un marco metodológico flexible, el enfoque por tareas y proyectos permite integrar elementos de otras metodologías formativas, como el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje situado, el aula invertida o la formación basada en competencias (Hurtado Albir, 2019, p. 61), algunos de los cuales abordaremos a continuación.

En los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT basados en tareas y proyectos, destacan los trabajos de Piqué (2002), Koby y Baer (2003), Bowker (2003), Alcina Caudet, Soler y Granell (2007), Pym (2013), Starlander y Morado Vázquez (2013) o Mellinger (2017), que apuestan por utilizar enfoques didácticos cuyo objetivo es que el alumnado adquiera tanto conocimientos conceptuales, procedimentales como actitudinales sobre las herramientas incluidas en el currículum mediante el planteamiento de proyectos y tareas. Autoras como Rico Pérez (2017b) defienden que la adopción de esta metodología podría ayudar a los docentes a

evitar la tentación de impartir mayormente conocimientos conceptuales sobre el uso de las TT en el marco de una clase magistral tradicional, frente a sesiones eminentemente prácticas.

3.3.4.3. Enfoque socioconstructivista

El principal referente de la orientación socioconstructivista es Kiraly (2000), que propone un enfoque constructivista y social de la didáctica de la traducción cuya piedra angular es la colaboración entre profesorado y estudiantado, y que critica los modelos transmisionistas anteriores de la enseñanza de la traducción. Este modelo tiene un carácter muy práctico y aboga por un empoderamiento del alumnado, que se basa en la autonomía del estudiantado y en la realización de proyectos auténticos y colaborativos de traducción que reflejen la actividad del traductor profesional. Para materializarlo en el aula de traducción, Kiraly propone el formato de taller constructivista como alternativa a la clase tradicional de traducción, dando mucha importancia a los proyectos, que se convierten en la actividad pedagógica principal y se llevan a cabo de manera colaborativa.

En el campo de la didáctica de las TT, hay autores que abogan por este enfoque, ya que consideran que fomenta la interacción entre el alumnado en busca de soluciones negociadas (Kenny, 2019). Según esta metodología, el docente deja atrás la posición tradicional transmisionista como única fuente autorizada de conocimiento para convertirse en facilitador, proporcionando apoyo al estudiantado en la construcción del conocimiento, en un entorno de aprendizaje como es el de las TT en el que deberían fomentarse la autonomía y el espíritu crítico del estudiantado. Ejemplos de este enfoque socioconstructivista en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT son el trabajo de Cànovas y Samson (2008) sobre el uso de software libre en la enseñanza de la traducción, o el de Rico Pérez (2017b) sobre el uso de ePortfolios en educación superior.

3.3.4.4. Enfoque por competencias

Tal como hemos expuesto en el [apartado 3.3.2](#), son muchos los modelos de CT que se han publicado hasta la fecha y que incluyen subcompetencias relacionadas con las tecnologías. En su clasificación, Hurtado Albir (2019) destaca, entre otros, los modelos propuestos por PACTE (2003, 2005) o la EMT Network (2017, 2022).

Desde nuestro punto de vista, cabe destacar también modelos de competencias estrechamente relacionados con perfiles profesionales con un marcado carácter tecnológico, como el de poseedor (Torrejón y Rico, 2012; Robert, 2013; Pym, 2013; Sánchez-Gijón, 2016; Nitzke, Hansen-Schirra y Canfora, 2019).

3.3.4.5. Enfoque situacional

Por último, el aprendizaje situado (*situated learning*) se basa en presentar el conocimiento en el contexto real en que normalmente se desenvuelve. Algunos autores inciden en la importancia de los aspectos profesionales para el diseño curricular de los estudios de TeI, como es el caso del enfoque basado en el aprendizaje situado de Vienne (2000) o de Gouadec (2003), que plantean la necesidad de abordar la traducción de textos en su situación comunicativa real y con encargos profesionales auténticos, ya realizados por el docente, de modo que este asuma el papel de cliente. Con este enfoque, se incide en que en la formación de traductores se han de establecer procedimientos pedagógicos (es decir, tareas y proyectos) que faciliten la transición de los egresados a la práctica profesional, tal como proponen Kiraly (2000, 2005), Austerlühl (2013), González-Davies y Enríquez-Raído (2016), Calvo Encinas (2017) o Martínez-Carrasco (2017).

Al optar por el aprendizaje situado en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT, el alumnado desarrolla técnicas de pensamiento instrumental y crítico mediante la adopción de roles y la recreación de actividades o escenarios de traducción prácticamente reales, previamente diseñados por el docente (O'Brien y Rodríguez Vázquez, 2019; Olalla-Soler, 2019b, p. 68). Para los traductores noveles, la capacidad de aprender a utilizar bien estas herramientas es una de las claves del éxito profesional, y una buena forma de prepararse bien es familiarizarse con los requisitos del lugar de trabajo lo antes posible (Aiping y Deliang, 2017). En esta línea, autores como Pym (2013), Mellinger (2017) o Hu (2018) defienden que la simulación de una tarea o un proyecto de traducción utilizando herramientas como la TAO, por ejemplo, no debería tener lugar de forma aislada en una asignatura de TT, sino que debería integrarse en asignaturas prácticas de traducción.

Tal como se puede apreciar, el aprendizaje situado comparte muchos aspectos con el enfoque por tareas y proyectos (véase [apartado 3.3.4.2](#)) y el enfoque socioconstructivista (véase [apartado 3.3.4.3](#)), pues ambos fomentan la interacción entre el alumnado, además de que el docente se presenta a sí mismo como un intermediario, y se basan en la realización de proyectos y tareas tanto dentro como fuera del aula. En nuestra investigación, este enfoque metodológico cobra especial relevancia en el último de los estudios que hemos llevado a cabo, pues es uno de los enfoques que creemos que puede adaptarse mejor a los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT ([publicación 5](#)).

3.3.5. Selección de medios

Hurtado Albir (2019) no incluye de forma explícita en su modelo de diseño curricular los medios disponibles en un entorno educativo concreto, quizás porque están más relacionados con el desarrollo curricular que con el diseño de este. Por su parte, Kelly (2005) sí que los considera una parte fundamental del diseño curricular al incluirlos dentro de la primera etapa

de este, de modo que hemos creído conveniente incluirlos también aquí. En nuestra investigación, se hace imprescindible abordar esta cuestión, ya que los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT dependen, entre otros factores, de una selección adecuada de los medios.

No existe una definición consensuada de qué son los medios en didáctica, pero recogemos aquí la definición de Blázquez Entonado y Lucero Fustes (2003):

[Los medios son] cualquier recurso que el profesor prevea emplear en el diseño o desarrollo del currículum [...] para aproximar o facilitar los contenidos, mediar en las experiencias de aprendizaje, provocar encuentros o situaciones, desarrollar habilidades cognitivas, apoyar sus estrategias metodológicas o facilitar o enriquecer la evaluación. (p. 201)

Respecto de su denominación en español, no se observa un consenso claro, tanto en el campo de las ciencias de la educación en general como en el de la didáctica de la traducción en particular, pues encontramos denominaciones como «medios» (Blázquez Entonado y Lucero Fustes, 2003; Plaza Lara, 2014) o «recursos» (Alcina Caudet, 2002; Kelly, 2005; Cerezo Merchán, 2012), e incluso «materiales didácticos» (Zhang, 2019) o «materiales formativos» (Wang, 2020), entre otras. Así pues, la pluralidad que rodea este concepto ha hecho que surjan varias tipologías de medios entendidos desde el punto de vista didáctico, como la clasificación que realiza Kelly (2005) de los medios (*resources*) específicos del aula de traducción, muy cercana a nuestra realidad investigadora:

The following will be understood to constitute resources for translator training: physical environment (classrooms, computer rooms, study rooms, library, office environment); traditional resources (textbooks, texts, blackboard, whiteboard, overhead projectors and so on); new technologies (computer-based learning resources in general); mobility programmes and related resources (staff and student exchanges and cooperative projects); work placements and related resources (outside experts; professionals, visits; cooperative projects). (p. 80)

Dado que nuestro trabajo se centra en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT, haremos referencia principalmente a las tres primeras categorías de medios: entorno físico, recursos tradicionales y programas informáticos. Además, aunque no estén incluidos en esta definición de forma explícita, también consideraremos a los propios docentes como un medio o recurso indispensable, una cuestión en la que Kelly (2005) también incide en la primera etapa de su modelo de desarrollo curricular y que abordaremos al final de este apartado.

Entre los autores que han centrado sus investigaciones en alguna de estas tres categorías, cabe destacar el trabajo de Kelly (2005, p. 81 y ss.), que se centra en la disposición del aula de traducción y los recursos disponibles en esta, en general; o los trabajos de Pym (2019) y Doherty y Moorkens (2013), centrados en la disposición, la organización y el equipamiento de las aulas para la enseñanza de la traducción y las TT, respectivamente. En cuanto al uso de programas informáticos en el aula, entre los numerosos trabajos que han

puesto el foco en ello, destacamos los siguientes por su relevancia para nuestra investigación: los trabajos de Flórez y Alcina Caudet (2011), Veiga Díaz y García González (2015) o Aiping y Deliang (2017) sobre la promoción del uso de programas informáticos gratuitos o de código libre para salvar los posibles problemas derivados de la adquisición de licencias comerciales (económicos, logísticos, etc.); los trabajos de Starlander y Morado Vázquez (2013), Pym (2013), Plaza Lara (2014), Mellinger (2018) y Rodríguez Castro (2018) relativos al uso de herramientas de TAO en el aula; los de Doherty, Kenny y Way (2012), Kenny y Doherty (2014) y Mellinger (2017) sobre el uso de TA en el aula; o las publicaciones de Flanagan y Christensen (2014), Moorkens (2018), y Cid-Leal, Espín-García y Presas (2019) sobre la enseñanza y el uso de la PE.

En nuestro trabajo, estas cuestiones se abordan ampliamente en algunos de los estudios que hemos llevado a cabo. Concretamente, en las publicaciones 1 y 2 analizaremos qué medios se emplean actualmente en los grados de Tel en España a la hora de introducir las TT en el aula, ya sea en asignaturas de TT o en otras; y en la publicación 3 se recogerán las impresiones al respecto de un grupo de docentes de traducción. Por último, en la publicación 5 se analizarán, entre otras cosas, la importancia de la selección y disponibilidad de medios físicos y digitales, así como los retos que pueden surgir en esta fase clave del diseño curricular.

Por último, tal como hemos comentado, es necesario incluir aquí otra de las claves relativas a los medios o recursos a tener en cuenta en la planificación curricular de los grados: los docentes (Kelly, 2005, pp. 53-60) y, más concretamente, la formación de estos en TT, todo un reto en sí mismo en el diseño y desarrollo curricular. En palabras de O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019):

A significant challenge in teaching translation-related technology is the continuous demand on teaching staff to stay abreast of technology innovation, whether in the basic form of new features or significant advances in technologies. This effectively requires continuous professional development (CPD) on the part of teaching staff. Even so, it is impossible to know each tool and type of technology in considerable depth. Teachers will therefore have to focus on a subset of tools. (p. 272)

Autores como Kelly (2005), Gouadec (2007), Orlando (2016) o Massey (2019) han abordado ampliamente la cuestión de la formación del profesorado de traducción en sus respectivos trabajos, en los que proponen varios debates, como la necesidad o no de que los docentes sean también profesionales de la traducción, las metodologías didácticas seleccionadas o la coordinación docente y el trabajo en equipo, entre otros. Lo cierto es que contar con profesorado con la preparación adecuada es vital para garantizar una formación superior de calidad y, en lo que a la enseñanza de las TT respecta, una de las principales críticas que se realiza a esta cuestión es la falta de conocimientos relacionados con las competencias

tecnológicas de parte del profesorado de traducción (Plaza Lara, 2014, p. 264-265; Aiping y Deliang, 2017, p. 403).

En nuestra investigación, esta cuestión resulta especialmente relevante, pues abordaremos con profundidad las percepciones del profesorado sobre la importancia de las las TT en el diseño curricular de los grados de TeI (véase [publicación 3](#)). Además, la formación de los propios cuerpos docentes en TT cobra especial importancia en el último de los estudios incluidos en esta tesis mencionado anteriormente, en el que también reflexionaremos sobre la importancia que puede llegar a tener la formación y la coordinación de los docentes en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en el aula de traducción especializada (véase [publicación 5](#)).

3.3.6. Establecimiento de la secuenciación

Según el modelo de Hurtado Albir (2019) que hemos seguido a lo largo de este apartado, la secuenciación de las materias dentro del currículum responde a la pregunta *¿con qué progresión?* Respecto del modelo de Kelly (2005), esta cuestión se incluye dentro de la tercera etapa (implantación del contenido curricular), junto con la coordinación y la evaluación del alumnado.

En didáctica general, la secuenciación de contenidos se enmarca dentro de la planificación de la enseñanza y, según González y Jiménez (2004a, p. 391), se contemplan tres secuencias en esta, si bien se considera que su desarrollo posee aspectos diferenciales, según se produzca en la educación formal o no formal: *estratégica* (orientación), *táctica* (analizar recursos y entorno) y *operativa* (ordenar y desarrollar acciones concretas).

En palabras de Calvo Encinas (2009, p. 245), la secuenciación de contenidos en la formación superior de traductores «es un problema curricular irresoluto, pues no hay consenso en torno a la cuestión de qué tipo de práctica y problemas de traducción deben abordarse primero y cuáles entrañan mayor dificultad». Autores como Muñoz Martín (2002), Mayor Serrano (2005), Kelly (2005), Mata (2003), Calvo Encinas (2009), Cerezo Merchán (2012) o Plaza Lara (2014) coinciden en afirmar que la secuenciación de contenidos es clave en el diseño curricular y tiene repercusiones muy importantes para la formación del alumnado de TeI, como puede ser la definición de la especialidad, la estructura de los itinerarios o la adquisición de destrezas lingüísticas pedagógicamente anterior o posterior a la formación en traducción, entre otras. Cabe destacar también que la falta de coordinación entre asignaturas o áreas y entre el personal docente que muchas veces se da en los centros de formación superior tiene efectos significativos sobre una adecuada secuenciación del currículum (Kelly, 2005, p. 58-60; Ramírez Polo y Ferrer Mora, 2010, p. 35), ya que pueden darse dos situaciones antagónicas: por una parte, el solapamiento y la repetición de contenidos entre diferentes unidades curriculares y,

por otra, que se den por sentados contenidos que, por su carácter transversal, deberían incluirse en determinadas materias.

En muchas ocasiones, las materias tecnológicas incluidas en los grados de Tel tienen un carácter transversal, pues es habitual encontrar de forma conjunta asignaturas que recogen varias materias, como el caso de la informática y la terminología, o la documentación y la terminología. No obstante, lo cierto es que, actualmente, los grados de Tel en España no parecen incluir una carga de contenidos tecnológicos tan elevada como la que cabría esperar (Piqué y Colominas, 2013; Cid-Leal, Espín-García y Presas, 2019), en vista de la amplia tecnologización — presente y futura— del sector de los servicios lingüísticos (véase [apartado 2.2](#)). El hecho de que las asignaturas tecnológicas se ofrezcan al alumnado en los primeros cursos (véase [apartado 2.1.3](#)) nos lleva a pensar que se tiene en cuenta y se valora la formación tecnológica básica del estudiantado en su primera etapa de los estudios de Tel en España.

Sin embargo, tal como señala Calvo Encinas (2009), esto podría tener un efecto adverso adicional, al imponerse una secuenciación de contenidos que quizás no sea la más adecuada:

[...] la informática no se aprenderá a la vez que las traducciones de corte más profesional, sino probablemente antes (¿es posible que se enseñe Trados antes que a traducir? ¿qué efecto tendrá esto en la noción de unidad de traducción, literalidad, toma de decisiones, etc.?) (p. 308)

Tal como se ha mencionado en la introducción a este apartado, muchos investigadores defienden que, para fomentar la alfabetización tecnológica de los estudiantes de traducción, las TT deberían incluirse a lo largo de todo el plan de estudios, en lugar de limitar su uso a asignaturas específicas de TT. Autores como Alcina Caudet, Soler y Granell (2007, p. 232) o Mahfouz (2018, p. 80) destacan una evidente falta de transversalidad u horizontalidad entre materias tecnológicas y el resto de asignaturas que conforman los grados de Tel, que provoca que, en muchas ocasiones, el alumnado no llegue a entender nunca la utilidad de hacer uso de ciertas herramientas más allá de las prácticas obligatorias de clase o que tenga la percepción de que, como profesionales, estas herramientas aportarán escaso valor a su práctica traductora diaria. Esto es un aspecto clave a tener en cuenta en nuestra investigación, pues reflexionaremos sobre la importancia de una secuenciación adecuada de los contenidos tecnológicos que favorezca la integración de los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en las asignaturas de traducción especializada ([publicación 5](#)).

3.3.7. Diseño de procedimientos de evaluación

El último paso que, según Hurtado Albir (2019), compone el diseño curricular responde a la pregunta *¿con qué resultado?* y se trata del establecimiento de procedimientos de evaluación que permitan medir de modo fiable los niveles de competencias del alumnado. Este último paso coincide, en parte, con la última etapa propuesta por Kelly (2005) en su modelo, ya que esta no

solo se centra en la evaluación del alumnado, sino en la del propio plan de estudios, algo que resulta vital para nuestra realidad investigadora.

En la formación de traductores, así como en el mundo profesional, el concepto de evaluación se suele asociar con frecuencia a la evaluación de la calidad del producto final generado. Normalmente, el objetivo principal de este tipo de evaluación es reflexionar en torno a aquellas decisiones que se consideran acertadas frente a aquellas que, según quién evalúe y los criterios que siga, lo son menos. Se podría decir, pues, que una de las bases de estos sistemas de evaluación son los conceptos de acierto y error, con lo que prevalece la evaluación del producto frente a la del proceso.

La evaluación del aprendizaje de un estudiante siempre ha sido objeto de debate para investigadores y docentes. En traducción, la evaluación mediante exámenes se suele centrar en la evaluación del producto final generado por el estudiante, tomando como referencia una versión «perfecta» propuesta por el docente, en la que muchas veces no se tienen en cuenta muchos otros factores (Kelly, 2005, p. 132-133). Según Kelly (2005, p. 132-133), este sistema tradicional de evaluación tiene algunos problemas, entre los que destacamos los siguientes:

- El carácter poco realista de estos sistemas, ya que tienen poco o nada que ver con las situaciones reales a las que se enfrentan los traductores profesionales.
- Intentan medir a la vez todas las habilidades que componen la CT y se presupone erróneamente que el producto es una indicación justa de las habilidades del alumnado, muchas de las cuales están relacionadas con el proceso y no con el producto final evaluado.
- El grado de dificultad de la tarea en cuestión puede ser un impedimento para que el alumnado demuestre lo que realmente ha aprendido y se asume que, si no puede hacer X, tampoco puede hacer Y o Z.
- Este tipo de pruebas no están alineadas con los objetivos de aprendizaje establecidos para la asignatura en cuestión que se está evaluando ya que, si la intención es ayudar al alumnado a alcanzar determinados objetivos de aprendizaje, la evaluación debería ser el instrumento utilizado para comprobar si realmente se han alcanzado.

Aunque es poco habitual encontrar publicaciones que se centren en la evaluación de la adquisición de destrezas y competencias tecnológicas, a continuación destacamos algunos trabajos en los que encontramos referencias a esta. Algunos investigadores fomentan la evaluación formativa (es decir, ir ofreciendo retroalimentación al alumnado durante el curso para que sean conscientes de qué hacen bien y qué debe mejorar) frente a la sumativa (es decir, ofrecer una nota del proceso y producto de aprendizaje) y destacan la importancia de utilizar la

evaluación no solo como un medio para calificar la progresión del estudiantado (también en el ámbito de las TT), sino también para aprender, como es el caso de Torres del Rey (2005), Mitchell-Schuitevoeder (2011, 2014), Doherty, Kenny y Way (2012), Doherty y Dorothy (2014), Liu (2014), Rodríguez Castro (2018) o Vieira, Zhang y Yu (2021). En otros trabajos, observamos que se distingue entre la evaluación del proceso y la del producto (de traducción, en este caso), como los de Aula Int (2005), Bartrina, Canos y Espasa (2009), González Davies (2009), Plaza Lara (2014), Guerberof y Moorkens (2019) o Kappus y Ehrensberger-Dow (2020).

El enfoque didáctico de nuestra investigación, centrada en los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT, nos obliga a prestar atención no tanto a los errores que se manifiestan en el producto final, sino a la evaluación de su proceso de aprendizaje. Es evidente que, si el marco evaluador de las TT es una asignatura de traducción, deberá evaluarse el producto (la traducción), pero también el proceso (utilizar correctamente las TT propuestas). En cambio, en las asignaturas tecnológicas, priman los contenidos procedimentales frente a los conceptuales, por lo que es lógico que cobren más fuerza los sistemas de evaluación basados en el proceso. Sin embargo, no existe un modelo de evaluación que aborde en profundidad la subcompetencia tecnológica. Aunque esto nos parece una pieza clave en el diseño y desarrollo curricular de las TT, creemos que serían necesarios estudios específicos para abordar esta cuestión y, por ello, queda fuera del alcance de nuestra investigación.

Por último, respecto de la otra vertiente de esta última fase del diseño curricular, tal como defienden Plaza Lara (2014, p. 190) o Kelly (2005, p. 145-147), entre otras autoras, es esencial definir y diseñar procedimientos de evaluación del propio currículum y de la formación misma como técnica didáctica, además de la evaluación de la práctica docente. En este sentido, Gallego Ortega y Salvador Mata (2003a, p. 118) distinguen tres procedimientos: evaluación del diseño curricular, evaluación del desarrollo del currículum para ajustar las acciones pedagógicas a las necesidades de su alumnado, y evaluación del impacto del currículum en el aprendizaje del alumnado para determinar la viabilidad de la propuesta.

3.4. Síntesis y conclusiones

En este capítulo de corte más teórico hemos reflexionado sobre algunos conceptos y enfoques teóricos que resultan necesarios para contextualizar el marco epistemológico en el que se sitúa nuestra investigación con un marcado carácter interdisciplinar.

En primer lugar, hemos abordado los conceptos clave de las disciplinas principales en las que se enmarca nuestra investigación: la didáctica, el currículum, el diseño y desarrollo curricular, la didáctica de la traducción y la didáctica de las TT. Para alcanzar el conocimiento de nuestro objeto de estudio (el diseño curricular de la formación en TT en los grados de Tel) ha

sido necesario hacer una progresión temática que nos ha permitido ver cómo estas disciplinas se interrelacionan entre sí.

Una vez establecidas las bases epistemológicas de nuestra investigación, hemos seleccionado dos de los modelos de diseño curricular más aceptados en nuestro ámbito, como son el de Kelly (2005) y de Hurtado Albir (1999, 2019), y los hemos adaptado para contextualizar la formación en TT en los grados de Tel. Así pues, a partir del análisis de ambos modelos, hemos identificado siete elementos (o fases) del diseño curricular de los grados de Tel que nos parecen esenciales para nuestra investigación:

1. El análisis de las necesidades de aprendizaje
2. La fijación de las competencias y los objetivos de aprendizaje
3. La selección de los contenidos
4. El diseño y la selección del enfoque metodológico
5. La selección de los medios
6. El establecimiento de la secuenciación
7. El diseño de procedimientos de evaluación, tanto del alumnado como de los propios estudios

La contextualización de las TT en cada uno de estos elementos del diseño curricular de los grados de Tel nos ha proporcionado un marco de reflexión coherente y sólido para comprender y explicar los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT. En último término, ha constituido la base conceptual del estudio principal de la presente investigación, que se encuadra dentro del ámbito académico (estudio 1). Tal como hemos avanzado anteriormente, este consiste en la descripción y el análisis de los planes de estudios de Tel en España y la presencia de las TT en estos (publicaciones 1 y 2); y en un acercamiento al profesorado de estos grados para conocer de primera mano sus percepciones sobre las TT y su papel en los grados de Tel (publicación 3).

Los elementos del diseño curricular descritos en este apartado son vitales para el objetivo que persigue cualquier programa formativo de educación superior. Este análisis nos ha permitido detectar que hay determinados elementos que resultan especialmente relevantes para los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel, como el análisis de las necesidades de aprendizaje, la disponibilidad de los medios físicos, digitales y personales adecuados en los centros de formación de traductores o la secuenciación de los contenidos. Intuimos que, además, la puesta en práctica de algunos de estos elementos a la hora de diseñar y desplegar un plan de estudios puede suponer todo un reto tanto para las titulaciones españolas como para sus docentes. Los resultados y las conclusiones de los estudios previos llevados a cabo en el marco de esta investigación (estudios 1 y 2) demuestran, por una parte, la rápida evolución de las TT en el sector de los servicios lingüísticos y, por otra, la rigidez y la dificultad

Capítulo 3 | Marco teórico: didáctica y diseño curricular de la formación en tecnologías de la traducción

de la academia para mantenerse al día de dicha evolución. Por ello, en la presente tesis incluimos un estudio conceptual sobre cómo podemos encontrar vías ágiles de solución a corto plazo para integrar las TT en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada (estudio 3; publicación [5](#)).

Capítulo 4. Compendio de publicaciones





Publicación 1.

Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain

Referencia bibliográfica de la publicación:

Sánchez-Castany, Roser. (2022). Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for translation and interpreting undergraduate degrees in Spain. En Gary Massey, Elsa Huertas Barros, and David Katan (Eds.), *The Human Translator in the 2020s* (pp. 27-43). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003223344-3>

Publicación indexada en SPI:

Clasificación general 2022: ICEE 1126; posición 2/76
Clasificación por sectores 2022 (Lingüística, Literatura y Filología): ICEE 138; posición 5/36

Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for translation and interpreting undergraduate degrees in Spain

Abstract

In recent years the language industry has been modifying the constantly changing technological skills it demands from translators. In the main translation competence models, technologies are deployed across the curricula and are considered just as important as other skills. However, the training provided in Spanish universities today seems to be still out of step with the real needs and demands of the translation market. This research has two objectives: (i) to investigate and define, by means of an empirical study using a mixed-methods approach, the state of affairs in relation to translation technologies training provided in Spanish universities, and (ii) to compare the data obtained with the real demands of the language industry. To this end, this chapter analyses the technology-based content of the curricula for translation and interpreting (T&I) undergraduate degrees in Spain for the 2019–2020 academic year. The results of the analysis of a corpus comprising 994 module syllabi seem to indicate that the curricular content of Spanish T&I undergraduate degrees has not kept pace with the profound changes that have occurred in the professional market over the past decade.

Data availability statement

The raw data that support the findings of this chapter are available upon request. Appendixes of this chapter are freely available in Repositori UJI at <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/194819>.

1. Introduction

Technology has changed every aspect of today's world, including the professional translation sector. Nowadays, the increasing urgency with which translation services are required very often means that the language industry has to respond to higher volumes and progressively tighter deadlines that would be difficult to meet without the help of technology. Technologies play a crucial role in this process and, for this reason, the translation market is demanding more and more translators with strong technology-based skills who can work at an ever-increasing pace (Kenny, 2020, p. 2).

In line with the objectives of the European Higher Education Area (EHEA),²⁶ Higher Education Institutions (HEI) are committed to ensuring that translation and interpreting (T&I) graduates achieve an optimum level of employability and acquire a series of technological skills that the language market will require in the near future (Astley & Torres Hostench, 2017; Massey, 2019; O'Brien & Rossetti, 2021). To this end, universities have tried to adapt to the technological requirements of the market, albeit slowly, given the considerable time required and the difficulty attached to the implementation of changes to degree curricula. In practice, available data suggests that there is still a significant technological disconnect between the training offered by Spanish universities and the real demands of the professional translation market (TAUS, 2019).

This research aims to expand and supplement the existing literature on this matter and its goal is two-fold: (i) to investigate and define the current situation with regard to training in translation technologies²⁷ in Spanish universities, and (ii) to compare the data obtained against the real demands of the translation industry (Sánchez-Castany, 2022). This chapter focuses on the first of these objectives and, in particular, on understanding the extent to which translation technologies are embedded in the T&I²⁸ syllabi in Spain for the 2019-2020 academic year. It should be noted that the main objective of this research, and of this chapter in particular, is not to modify the curricula of T&I degrees in Spain, but to describe the ways in which translation technologies are taught and their integration into the various translation modules included in existing degrees. Due to the space limitations, in this chapter, I will mainly focus on describing the methodology used to analyse the data and presenting an overview of the preliminary results.

This chapter is structured as follows: Section 2 examines the current status of translation technologies in the context of T&I curricula with a particular focus in Spain; Section 3 sets out the main questions and the methodology adopted; Section 4 describes the sample; Section 5 presents the results of the study; and Section 6 highlights the main conclusions of the study.

²⁶ <http://www.ehea.info/page-ministerial-conference-budapest-vienna-2010>. Last accessed: 17 March 2021.

²⁷ For the purpose of this study, the concept and definition of "Translation Technologies" is based on O'Brien and Rodríguez Vázquez's (2019) proposal: "In its broadest sense translation technology is understood to include a large array of computer tools that help translators do their jobs, including word processors; spell, style and grammar checkers; the World Wide Web; corpus compilation and analysis tools; terminology management tools; translation memory tools (TM); translation management systems (TMS); and machine translation (MT)".

²⁸ This study focuses on "translation technologies" only, therefore interpreting technologies are not under the remit of this research. The references to T&I programmes throughout the chapter are due to the fact that undergraduate degrees in Spain generally combine both disciplines Translation and Interpreting.

2. Technologies in T&I curricula

In the main translation competence models (PACTE, 2014; EMT, 2017; or Kiraly, 2013, *inter alia*) technology competence and technologies, including both generic ones and those specifically designed for translation, play a multidisciplinary role and are considered to be just as important as other competencies. According to the *Libro Blanco: título de grado en traducción e interpretación*²⁹ published by the Spanish National Agency for Quality Assessment and Accreditation in Academia (ANECA), some of the specific competencies “that would define a good translator” (2004, p. 87) include: (1) mastery of specialised translation terminology and techniques, (2) the use of computer tools, (3) the command of computer-assisted translation/localisation techniques, and (4) information mining³⁰ skills. Bearing this in mind, one could infer that these competencies should be given a high level of importance in the design of T&I undergraduate degrees in Spanish universities. However, in many cases, this recommendation does not appear to be reflected in the design of T&I studies in Spain (Doherty, 2016, p. 954; Piqué & Colominas, 2013) and is rather addressed in an oversimplified manner. In Rico’s words (2017, p. 82), this “has resulted in designing didactic methodologies which focus, for the most part, on instruction in the use of the tool as a device which produces the end product –that is, the translation– and not on the process and its relationship with the translator”. In this regard, O’Brien & Rodríguez (2019) point out that theoretical studies of the matter are frequently found, but empirical approaches are scarce, and that those that do exist rarely address the relevance of technology content in T&I curricula.

In their study about machine translation (MT) and post-editing (PE) in Spanish universities, Cid-Leal et al. (2019) report a very low presence of MT and PE in translator training, while Krause (2017) compares several leading studies in the sector and concludes that a future-oriented T&I curriculum should offer specific modules in MT, pre-editing and PE, automatic quality control and project management. The author also points out that computer-assisted translation (CAT) tools are part of the translator’s everyday life, but this is not yet adequately reflected in T&I curricula.

Indeed, one of the longest-established translation technologies used in the sector is CAT. Despite the proliferation of these tools, they have not undergone substantial changes in their performance over the last 25 years and such innovations have had little impact on the translation process (Sánchez-Gijón, 2016, p. 154). It is striking that T&I undergraduate and postgraduate degrees do not always reflect this reality (Austermühl, 2013, p. 327) and the tendency is for students to acquire only the general principles of the main types of tools and

²⁹ White Paper: Translation and Interpreting Undergraduate Degrees.

³⁰ In the Spanish T&I curricula analysed, “Information mining” is generally referred to as “Documentación”.

practising with said tools in the classroom (Cid-Leal et al., 2019, p. 191; Rodríguez Castro, 2018). The failure to explicitly embed technology-based contents into translation modules means that very often students do not understand the advantages of using these tools beyond the programme-specific compulsory modules (Alcina et al., 2007, p. 232) or perceive that, as professionals, they will gain little value from them in their daily work as translators (Mahfouz, 2018, p. 80). In fact, some studies suggest that CAT projects or tasks should not be set for students as part of a separate module, but should be integrated into the practical translation modules themselves (Pym, 2013; Mellinger, 2017).

3. Methodology

This chapter aims to answer the following three research questions in order to obtain information (i) on the technological content currently included in T&I curricula in Spain taken as a whole, and (ii) on the integration of this content into translation modules:

1. What technological content is included in technology-based modules?
2. In which practical translation modules is technological content taught?
3. What technological content is included in such practical translation modules?

With a view to exploring the technology-based content of the aforementioned T&I curricula, I adopted a mixed-methods approach combining the use of qualitative and quantitative methods (Hernández et al., 2010; Saldanha & O'Brien, 2014).

Firstly, I decided to carry out an initial qualitative study (phase A) involving a thematic analysis of the data in order to exploit a textual corpus of module syllabi. This qualitative phase focused on identifying, organising and analysing in detail the technology-based content of the selected syllabi by means of a thematic analysis of the data. The aim was to discover patterns – or themes– within the corpus by carefully reading and re-reading them in order to understand and interpret the phenomenon studied. However, phase A can also be considered inductive, since the aim of coding the data was to classify them according to the patterns found in the corpus rather than on the basis of a pre-established framework (Braun & Clarke, 2006). This was followed by a second quantitative study (phase B) in which the results obtained in the first phase were quantified.

Before defining in detail the sample analysed, it should be noted that in line with the aim of the study, purely theoretical modules (e.g. *Theory and practice of Translation*, *History of Translation*, etc.), as well as interpreting and language modules were excluded from the study. All other modules identified in the syllabi and included in the sample were divided into two blocks:

1. Technology-based modules whose main purpose is to teach technologies. This block comprises modules including terms such as “technologies”, “terminology”, “information mining”, “project management”, “text editing” or “layout” in their title.
2. Practical translation modules, including both specialised and non-specialised.

For a better understanding of the sample and the elements under analysis, the Table 2 includes the most relevant Spanish terms for this study and their equivalent in English:

Spanish term	English equivalent
Grado universitario	Undergraduate degree
Traducción e Interpretación (TeI)	Translation and Interpreting (T&I)
Plan de estudios de grado	Undergraduate degree curriculum
Asignatura	Module
Guía docente de la asignatura	Module syllabus

Table 2. Spanish-English equivalents of relevant terms in this study

3.1. Criteria for sample selection

In order to select the sample, firstly, all Spanish universities offering a T&I undergraduate degree during the 2019-2020 academic year were identified. The dataset presented in this chapter comprises a total of 2931 modules taken from 32 T&I curricula³¹ from 29 universities. According to Article 26 of Spanish Royal Decree 1393/2007 of 29 October 2007, which establishes the requirements of official university education, Spanish universities are obliged to publish their curricula in the Official State Gazette and in the Official Journal of the autonomous region where they are located. However, although all the universities analysed make their curricula available to the general public on their websites, the level of detail of the content available varies greatly from one university to another. The aforementioned Decree makes no reference to the availability of module syllabi and many universities do not share them publicly. In fact, just over half (53%) of the syllabi for the 32 undergraduate degrees analysed have been published on the university websites.

The criteria for the sample selection adopted a purposive approach and therefore the syllabi selected had to meet the following requirements:

- The syllabus had to belong to one of the curricula identified.
- The syllabus had to be publicly available on the Internet.
- As stated above, interpreting, language modules and purely theory-based modules were excluded from the study.

³¹ See [Appendix 1](#).

Ultimately, 994 syllabi were selected as part of the final sample,³² and 1937 syllabi were excluded. In some cases, the syllabi for the 2019-2020 academic year were not available, but those for the previous or subsequent year were. In such cases, these modules were included in the sample under the assumption that the content of the syllabi would be similar to the content covered the previous academic. It should also be noted that some syllabi were published in a language other than Spanish,³³ in which case a neural machine translation engine³⁴ was used to translate them and obtain the necessary information.

It is important to highlight that this first phase of the research only focuses on the analysis of documentary evidence. The second phase of the study will include interviews with some of the tutors teaching on the modules selected for this study. This second stage will provide a more complete picture of the teacher's pedagogical approaches as the published syllabi may not necessarily include detailed information on certain aspects of the way they are taught in practice. Besides, some modules include specific technology-based content under general statements –understood as the terms or text fragments selected from the module syllabi– in their corresponding descriptions, such as “Using specialist sources and tools efficiently and correctly”, “Mastering basic translation tools” or “Familiarisation with translation tools”.³⁵

Finally, although many syllabi make explicit reference to the use of certain software programs, they do not always specify which software is being used. This may be understandable, given that syllabi do not necessarily have to be updated annually, while the recommended software or the software licences available to universities or departments may vary more swiftly to meet industry demands.

3.2. Data analysis

As part of phase A (qualitative stage), a preliminary analysis and note-taking were carried out by screening the corpus in order to identify the macrostructure of the syllabi and carry out an initial assessment of their homogeneity and the extent to which they could be compared with each other. Following this preliminary analysis, a thematic analysis of the data was conducted. To that end, the corpus was imported into Atlas.ti 8 –a qualitative analysis software– and all the syllabi were read in detail. In this process, the statements or fragments considered to be related

³² This selection does not take into account the addenda to syllabi introduced for the second semester of the 2019-2020 academic year as a result of the need, in some cases, to teach and assess modules in blended or online learning due to the restrictions imposed in response to the Covid-19 health emergency.

³³ 67 in Catalan, 22 in Galician, 10 in Basque, 64 in English, 7 in German and 6 in French.

³⁴ Google Translate. Available in: <https://translate.google.es/?hl=es>. Last accessed: 20 January 2021.

³⁵ As stated in the discussion section, these statements have been included in a group entitled “Undefined”.

to technology were identified in both technology-based modules and practical translation modules and assigned a code and a group, as shown in the following sections.³⁶ Given the number of modules selected as part of the sample and the constraints on the researcher’s time and resources, only the statements relating to technology contained in the syllabi were selected and coded. The same software was used for the quantitative phase (B) to convert the coded statements into quantitative data.

4. Characteristics of the sample

On the basis of the initial screening, a significant disparity in terms of the content provided was detected between the different sections of the syllabi studied across universities. Figure 4 shows the sections that were common to all of them and which informed the comparative analysis carried out. For the purposes of this study, the coded statements were considered part of the section of the syllabus in which they appeared, irrespective of whether they were expressed or placed correctly within these sections. As can be seen in Figure 4, the sections common to all syllabi are Competencies, Content and Assessment, as well as sections covering general module information –including, for example, the module title, degree year, status³⁷ of module or number of credits. In some cases, emphasis has also been placed on other sections that fall outside these common elements, such as Methodology, given the relevance of this section for teaching purposes, as it may have a direct impact on the use (or lack of use) of technologies in the classroom.

	EHU	UA	UAB	UAH	UAM	UAX	UCAM	UCM	UCO	UDL	UEM	UGR	UJI	ULPGC	UMA	UMU	UNE	UOC	UPC	UPF	UPO	URJC	USAL	USJ	UV	UVA	Uvic	Uvigo	VIU
General information about the module	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Contextualization or justification	x	x					x						x	x	x				x	x			x						x
Teaching languages			x	x	x					x					x								x						
Prerequisites			x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x		
Description or summary	x			x			x	x				x	x		x							x	x	x					x
Competencies	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Learning outcomes	x	x	x	x	x	x					x		x	x	x	x	x					x			x				x
Objectives		x	x		x	x	x	x	x	x		x		x					x	x				x					x
Contents	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Methodology	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Assessment	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Recommendations							x					x			x	x							x						x
Bibliography	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Other information									x			x																	x

Figure 4. Sections of the module syllabi by university (see [Appendix 1](#) for the full names of the universities)

Following this macrostructure, as shown in Figure 5, 12 groups of codes were identified, four of which contain general information on the module: undergraduate degree year in which

³⁶ All the syllabi have been analysed in Spanish. For the purpose of this study, key terms, groups and codes have been translated into English. See [Appendix 2](#) for an inductive and detailed classification of the translation technologies included in the syllabi of T&I courses.

³⁷ Status is categorised according to the compulsory or non-compulsory nature of the module, with three possible options: core modules, programme-specific compulsory modules, and elective modules.

the module is taught, number of ECTS credits assigned to each module, status of module and field of knowledge to which it relates. Another group of codes identifies the computer programs referred to and the other seven codes classify the rest of the information that appears in the syllabi (i.e., learning outcomes, competences, content, methodology, assessment, further information).

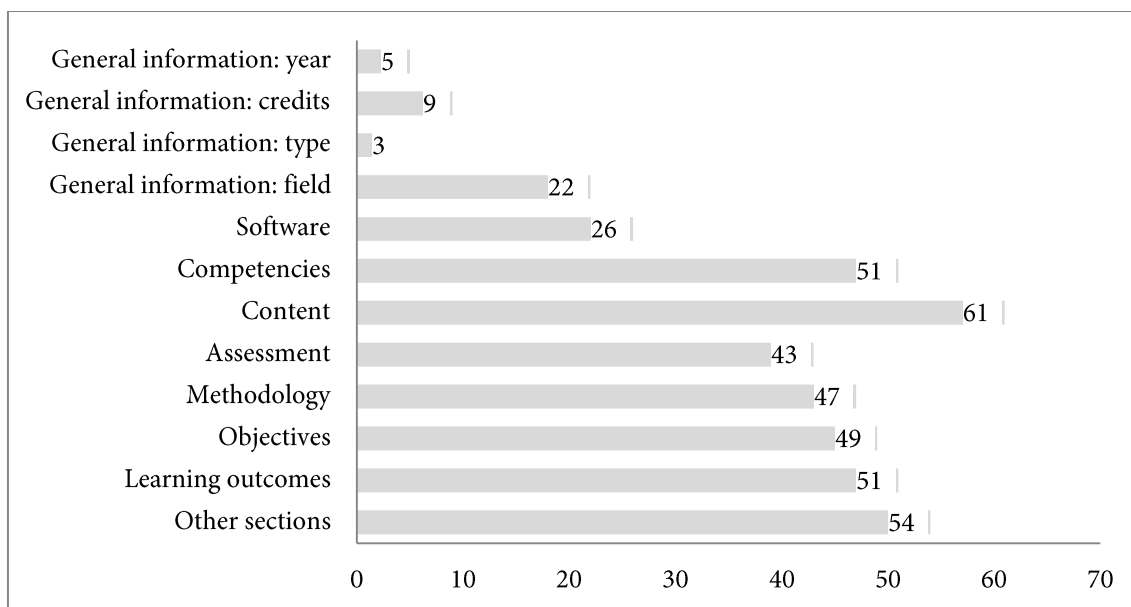


Figure 5. Code groups and number of codes identified in each group

As Figure 6 shows, 29 fields were identified, the field containing the largest number of codes being non-specialised translation (41.45%, n=412). Of the remainder, the highest number within the sample were found in *Translation in the fields of Law, Economics and Finance* (12.58%, n=125), *Specialised translation*³⁸ (8.55%, n=85) and *Technical and Scientific translation* (7.44%, n=74) modules.

³⁸ This module is generally an introduction to the specific specialised translation modules that students generally take in subsequent years.

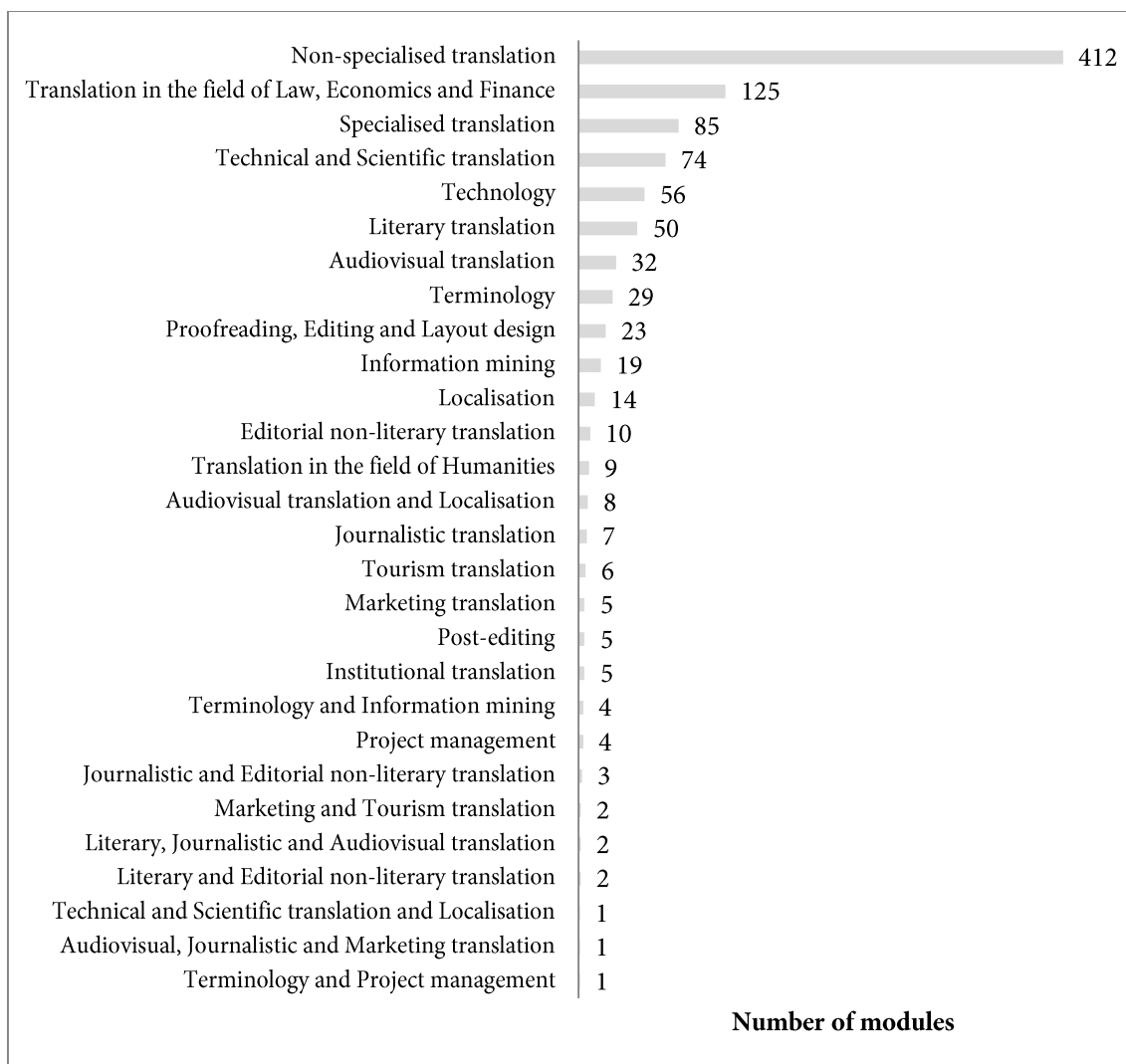


Figure 6. Fields identified and total number of modules per field

With regard to the year, more modules are taught in the second stage of the degree – third (38.55%) and fourth (35.91%) year of the degree– than in the first stage, which comprises the first (7.07%) and second (16.59%) year of the degree. Elective modules (which in some universities can be chosen by students in any given year) account for 1.97%. It should be noted that some modules (5.43%, n=54) can be taught in more than one year, depending on the student’s choice of specialisation. In terms of the number of ECTS credits, nine themes were identified (10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 4.5 and 3 credits), modules with 6 ECTS credits visibly being the most common (78.07%). Looking at the status of module,³⁹ there were far more programme-specific compulsory modules (65.27%) than elective (28.51%) and core (6.22%) modules.

In order to classify statements referring to technology, the codes were divided into nine groups, as shown in Table 3. For the purposes of this research, groups 6 to 9 were considered

³⁹ Universitat Pompeu Fabra (UPF) syllabi do not include information about the type of module, so this university has not been included in these statistics.

specific to the field of translation and groups 1, 2, 3, 4 and 5 were considered general and common to other domains. The “Undefined” group includes statements referring to tools or resources that cannot be clearly defined as technology-based, given the lack of context in which they appear in the syllabi. In addition to this binary classification, statements have been classified according to whether they are conceptual (CE; theoretical) or procedural (PE; skills and software) elements.

	Group #	Group name
General and common to other fields	1	Basic non-specific software and hardware
	2	Advanced non-specific software
	3	Text editing and layout design
	4	Information mining, corpora and databases
	5	Undefined
Specific to the translation field	6	Terminology
	7	Computer-assisted translation
	8	Project management
	9	Machine translation

Table 3. Macro-classification of technologies in T&I syllabi

5. Preliminary findings and discussion

Based on the previous classification, the main themes that emerged from the thematic analysis of the syllabi of T&I undergraduate degrees were established. The main themes included technological content of technology-based modules and integration of technologies in translation modules. The classification of the main themes is described in more detail in [Appendix 2](#). All the themes were organised following the sections common to all the syllabi, that is to say Competencies, Content, Methodology and Assessment. In turn, they were also organised by type of technology, following the macro-classification of Table 3.

5.1. Technological content of technology-based modules

For the purpose of this study, technology-based modules (13.68%) are deemed to be those belonging to the fields of Information mining; Project management; Proofreading, Editing and Layout design; Technology and Terminology. The modules covered in the practical translation modules (86.32%) include those belonging to the fields of *Audiovisual translation*, *Editorial non-literary translation*, *Translation in the field of Humanities*, *Institutional translation*, *Journalistic translation*, *Translation in the fields of Law, Economics and Finance*, *Literary translation*,

Localisation, Marketing translation, Non-specialised translation, Post-editing, Specialised translation, Technical and Scientific translation and Tourism translation.

Of the technology-based modules, 24.26% are taught in the first year of the degree, 21.32% in the second year, 39.71% in the third year, 20.59% in the fourth year and 0.74% are elective modules that are not taught in a specific year. Broadly speaking, in the first stage (first and second year of the degree) the most common modules are those relating to Information mining, and in the second stage (third and fourth year of the degree) the main focus is on modules related to Terminology and Proofreading, Editing and Layout design. Technology-related modules tend to be taught in the first and third year of the degree, which suggests that technology-based training is considered an important aspect at the first stages of T&I programmes. The procedural knowledge acquired in these modules takes place long before the final years, when students really need to master certain technological tools as they will soon be embarking in a career in the industry. As for the status of modules, most universities offer technology-based modules as programme-specific compulsory modules (62.02%) or core (22.48%) modules, and they are less frequently found as elective modules (15.50%). In addition, 6 credits must be obtained for most technology-based modules (75.91%).

The technology-related statements analysed within these modules, focus on the sections common to all the syllabi, that is to say Competencies, Content, Methodology⁴⁰ and Assessment. Overall, it could be said that technology-based modules in the T&I undergraduate degrees offered by Spanish universities include a large number of technology-related elements. However, as Table 4 shows, in the case of procedural elements, statements relating to Information mining, corpora and databases –which could be considered rather more generic– are those that appear most frequently in the four sections analysed. It should also be noted that statements related to CAT also are quite frequent among the procedural elements of the “Competencies” (29.32%), “Content” (22.67%) and “Assessment” (16.19%) sections. With regard to the other statements analysed, it could be said that there is a fair balance in all the sections between the technology-related statements identified as generic and less specific to the field of translation (groups 1 to 5) and those that pertain specifically to the field being studied (groups 6 to 9).

In terms of conceptual elements, there are statements relating to basic non-specific software and hardware in all sections and no evident and homogeneous theoretical elements specific to the field of translation, such as CAT, MT or Terminology, are present.

Group #	Competencies		Content		Methodology		Assessment	
	% PE	% CE	% PE	% CE	% PE	% CE	% PE	% CE

⁴⁰ University of Alicante syllabi do not include a Methodology section; therefore, this university has been excluded from the analysis carried out in this section.

1	0.25	0.00	12.04	40.00	18.36	15.79	14.29	50.00
2	10.06	18.18	3.64	0.00	1.93	0.00	0.00	0.00
3	7.45	0.00	12.85	0.00	9.18	0.00	12.38	0.00
4	30.06	0.00	26.62	0.00	37.20	0.00	27.62	41.67
5	0.62	0.00	0.30	0.00	11.11	0.00	0.95	0.00
6	11.30	81.82	13.26	0.00	19.81	78.95	20.95	0.00
7	29.32	0.00	22.67	23.08	1.93	0.00	16.19	8.33
8	9.32	0.00	5.77	0.00	0.48	5.26	6.67	0.00
9	1.61	0.00	2.83	36.92	0.00	0.00	0.95	0.00

Table 4. Technological procedural (PE) and conceptual elements (CE) by syllabus section per group in technology-based modules

These data are in line with the conclusions reached by other researchers who carried out similar studies in Spain (e.g. Cid-Leal et al., 2019; Piqué & Colominas, 2013) and drew attention to the insufficient presence of certain translation technologies which are essential for the professional practice of translation such as MT, PE, quality control and project management. This study widens those results by contributing with the analysis of all –specific and non-specific– translation technologies taught in T&I undergraduate degrees. In this sense, it is worth noting that among the syllabi of technological modules in the corpus analysed, there are modules that include a wide variety of technological elements, ranging from the most generic – such as Internet and browsers, spreadsheets, OCR, or text editing– to the most specialised, for example terminology extraction, text alignment, CAT, quality control or MT.

Finally, although it is true that, today, the set of technology-related tools that a professional translator needs includes both tool types (i.e., generic and specific), T&I curricula tend to include more generic elements than the specific tools that are expected in the professional field of translation.

5.2. Integration of technologies in translation modules

When considering the extent to which technology-related content has been integrated into the practical translation modules at Spanish HEI, the sections that were common to all syllabi were also analysed. As stated above, given that only technology-related statements in the syllabi have been coded, it is not possible to calculate what percentage of the total content of a module is technology-based. However, it has been possible to identify the types of technology-based content and to assess which ones appear more frequently in the syllabi.

As an advocate for integrating technologies into translation teaching modules and meeting current industry demands, I would expect the practical translation modules of T&I undergraduate degrees in Spain to integrate, to a greater or lesser extent, the technology-related tools and knowledge that have been studied in the undergraduate degrees' technology-based modules, in particular those tools that are specific to the field of translation. In fact, it can

be observed that the vast majority of the practical translation modules in T&I undergraduate degrees in Spain include technology-based elements. However, in many cases, the statements identified as relating to technology are rather generic and not as specific to the field of translation (groups 1 to 5). As can be seen in Table 5, the number of technology-related items that refer to technologies specifically used in translation is fairly low, and they consist of rather broad references to CAT, Terminology, Project Management and, to a lesser extent, MT.

Group #	Competencies		Content		Methodology		Assessment	
	% PE	% CE	% PE	% CE	% PE	% CE	% PE	% CE
1	9.44	100.00	2.23	25.00	11.29	100.00	11.88	100.00
2	0.03	0.00	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	7.55	0.00	1.62	0.00	2.36	0.00	0.42	0.00
4	39.42	0.00	60.26	0.00	68.11	0.00	48.12	0.00
5	0.59	0.00	2.30	0.00	0.00	0.00	3.77	0.00
6	7.67	0.00	5.96	0.00	8.92	0.00	21.76	0.00
7	24.02	0.00	21.87	0.00	8.14	0.00	13.39	0.00
8	9.88	0.00	2.64	0.00	0.52	0.00	1.67	0.00
9	1.41	0.00	2.03	75.00	0.66	0.00	0.00	0.00

Table 5. Technological procedural and conceptual elements by syllabus section per group in translation modules

Statements on non-specific technologies are commonly found in all modules. Nevertheless, in comparison with other fields, the specialisations in which most technology-based statements (both generic and specifically related to the field of translation) can be found are *Localisation, Technical and Scientific translation* and *Translation in the fields of Law, Economics and Finance*.

From the data obtained, it could be inferred that the modules considered technology-based and form part of T&I undergraduate degrees focus on teaching the “how” in a fragmented and sometimes decontextualised way, as there is usually no emphasis on the “why” learning or using such IT tools. This suggests the absence of an approach in which these technologies – especially those relating to translation– would empower students to pursue a career in technology-based or IT terms, and improve their employability. Therefore, it could be hypothesised that translation modules do not reflect the state of the industry accurately enough in terms of the technology used and thus professional translators might encounter substantial differences in this sense when they embark in the translation market. Consequently, the applied IT skills acquired by students taking some of these T&I undergraduate degrees cannot be considered to reach adequate or sufficient levels to meet market demands and to acquire specific technology-related skills, as stated in Massey (2019), TAUS (2019) or O’Brien and Rossetti (2021), among others.

6. Conclusions

After rigorously selecting 994 syllabi of modules included in the 32 T&I curricula sampled and following the qualitative and quantitative thematic analysis of the data obtained, a comprehensive answer to the research questions posed can be offered. In addition, an *ad hoc* classification of technologies has been developed from this study, mapping out systematically all the technology-based content of T&I undergraduate degrees currently taught in Spanish HEI.

The empirical results confirm that, despite the fact that technology-based modules often include exhaustive technology-related content that should meet the current professional needs of a translator, there is no apparent integration of such content into the practical translation modules. Furthermore, the procedural knowledge provided by technology-based modules tends to be acquired in the early stages of undergraduate degrees and is only touched upon in the final years of study, when students need to master certain technology-based tools to be able to meet the requirements of the labour market. This fact is cause for concern because the time lag after the technological skills are acquired in technology-based modules during the early stages of undergraduate degrees means students may forget or not master such skills when they start using them again in their final years at university.

In this respect, most practical translation modules taught in the final years of undergraduate degrees often include some technology-related elements, although some are treated in much greater depth than others, depending on the area of specialisation concerned. In fact, there is a very limited number of practical translation modules in which technology-related content is thoroughly embedded into. On the contrary, the technology incorporated into most of these modules is more general and common in other fields (e.g., Information mining, corpora and databases, or Text editing and layout design) and their application to translation is not as frequently taught. Nevertheless, this fact may simply reflect those technologies teachers are comfortable with.

I believe that integrating technologies in the practical translation modules in undergraduate degrees in a progressive and contextualised manner would empower students' technology-related skills and facilitate their entry into the language and translation industry. In many cases, the failure to integrate technologies in practical translation modules does not duly reflect the ways in which professional translators work in the industry. This lack of integration could explain why many students fail to internalise the habit of using these technologies in specific translation contexts that emulate the work they will be commissioned to undertake in the future, which means that, in many cases, students will have to take additional courses on specific technologies the translation field in the final years of their studies. This may also be the case following completion of their undergraduate degree in order for them to learn how to apply such technologies to the translation workflow. It is important to state, though, that given

the fact that teachers have relative freedom to teach the software they feel is more appropriate, changing teachers' attitudes and work practices remains extremely difficult at the university.

As stated in the introduction, the results of the present study are part of a larger research project comprising two major studies. This chapter partially addresses the first study, i.e., investigating and defining the way translation technologies are currently taught in Spanish universities. As part of future research, the data will be analysed in further depth in order to determine whether technology is fully embedded (or not) in the practical translation modules, and if so at what level this can be observed, i.e., in Competencies, Content, Methodology or Assessment. It should be borne in mind that a textual corpus does not fully reflect the human factor, which is one of the keys to the technology-related changes currently required in T&I undergraduate degrees at Spanish universities. For this reason, it is essential to gain insight into the perceptions of those who teach practical translation modules, in order to discover the way in which these modules are taught in practice. This information will be used to complete the first stage of the current study. Future studies developed from this current research will include a comparison between the academic offer and the real demands of the professional translation market. This will help build bridges between academia and professional practice, bringing the reality of the profession as close as possible to university classrooms.

7. List of references

- Alcina, A., Soler, V., & Granell, J. (2007). Translation technology skills acquisition. *Perspectives: Studies in Translatology*, 15(4), 230-244. <https://doi.org/10.1080/13670050802280179>
- ANECA = Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2004). *Libro blanco. Título de Grado en Traducción e Interpretación*. ANECA. http://www.aneca.es/var/media/150288/libroblanco_traduc_def.pdf
- Astley, H., & Torres Hostench, O. (2017). The European Graduate Placement Scheme: An Integrated Approach to Preparing Master's in Translation Graduates for Employment, *The Interpreter and Translator Trainer* 11, 2-3, 204-22. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1344813>
- Austermühl, F. (2013). Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation Technology. *Revista Tradumàtica*, 11, 326-337. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.46>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Cid-Leal, P., Espín-García, M.-C., & Presas, M. (2019). Traducción automática y posesición: perfiles y competencias en los programas de formación de traductores, *MonTI*.

- Monografías de Traducción e Interpretación*, 11, 187-214.
<https://doi.org/10.6035/MonTI.2019.11.7>
- Doherty, S. (2016). The Impact of Translation Technologies on the Process and Product of Translation. *International Journal of Communication*, 10, 947-969.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3499/1573>
- EMT = European Master's in Translation (2017). Competence Framework 2017. Retrieved from
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/emt_competence_fwk_2017_en_web.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación* (5th ed.) McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Kenny, D. (2020). Technology in Translator Training. In M. O'Hagan (Ed.), *The Routledge Handbook of Translation and Technology* (p. 498-515). Routledge.
- Kiraly, D. (2013). Towards a View of Translator Competence as an Emergent Phenomenon: Thinking Outside the Box(es) in Translator Education. In D. Kiraly, S., Hansen-Schirra, & K. Maksymski (Eds.), *New Prospects and Perspectives for Educating Language Mediators* (p. 197-224). Narr Verlag.
- Krause, A. (2017). Designing in Translation and Interpreting and Employability of Future Degree Holders. In *AIEI 8: Superando límites en traducción e interpretación* (p. 147-158). Editions Tradulex.
- Mahfouz, I. (2018). Attitudes to CAT Tools: Application on Egyptian Translation Students and Professionals. *Arab World English Journal*, 4(4), 69-83.
<https://doi.org/10.24093/awej/call4.6>
- Massey, G. (2019). Learning to Learn, Teach and Develop Co-emergent Perspectives on Translator and Language-mediator Education. In *TRAlinea. New Insights into Translator Training. Special issue*. <https://www.intralinea.org/index.php/specials/article/2429>
- Mellinger, C. D. (2017). Translators and machine translation: knowledge and skills gaps in translator pedagogy. *Interpreter and Translator Trainer*, 11(4), 280-293.
<https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1359760>
- O'Brien, S., & Rodríguez Vázquez, S. (2019). Translation and technology. In S. Laviosa & M. González-Davies (Eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Education*. Routledge.
- O'Brien, S., & Rossetti, A. (2021). Neural machine translation and evolution of the localisation sector, Implications for training. *Journal of Internationalization and Localization*, 7(1/2), 95-121. <https://doi.org/10.1075/jial.20005.obr>
- PACTE (2014). First results of PACTE group's experimental research on translation competence acquisition: the acquisition of declarative knowledge of translation, *MonTI. Monografías*

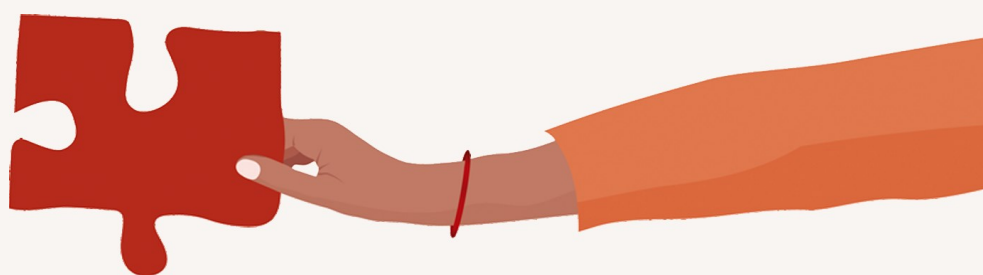
- de Traducción e Interpretación. Special issue.* 85-115.
<http://dx.doi.org/10.6035/MonTI.2014.ne1.2>
- Piqué, R., & Colominas, C. (2013). Les tecnologies de la traducció en la formació de grau de traductors i intèrprets. *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció*, 11, 297-312.
<https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.43>
- Pym, A. (2013). Translation skill-sets in a machine-translation age. *Meta*, 58(3), 487-503.
<http://dx.doi.org/10.7202/1025047ar>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (2007). BOE-A-2007-18770.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1393/con>
- Rico, C. (2017). La formación de traductores en Traducción Automática. *Revista Tradumàtica*, 15, 75-96. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.200>
- Rodríguez Castro, M. (2018). An integrated curricular design for computer-assisted translation tools: Developing technical expertise. *The Interpreter and Translator Trainer*, 12(4), 355-374. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1502007>
- Saldanha, G., & O'Brien, S. (2014). *Research Methodologies in Translation Studies*. Routledge.
- Sánchez-Castany, R. (2022). La formación en tecnologías: ¿una asignatura pendiente en los estudios de traducción en la universidad española. In M. C. Balbuena (Ed.), *La traducción y la interpretación en tiempos de pandemia*. Peter Lang.
- Sánchez-Gijón, P. (2016). La posesición: Hacia una definición competencial del perfil y una descripción multidimensional del fenómeno. *Sendebarr*, 27, 151-162.
<https://doi.org/10.30827/sdb.v27i0.4016>
- Taus Signature Edition (2019). *Keynotes Summer 2019*. Retrieved from <https://www.taus.net/insights/reports/taus-keynotes-summer-2019>

Appendix 1. Modules in Translation and Interpreting Undergraduate Courses in Spain for the 2019-2020 academic year

See <http://hdl.handle.net/10234/194820>.

Appendix 2. Classification of the Themes Emerged from the Thematic Analysis of the Translation and Interpreting modules in Spain for the 2019-2020 academic year

See <http://hdl.handle.net/10234/194821>.



Publicación 2.

Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain

Referencia bibliográfica de la publicación:

Sánchez-Castany, Roser. (2023a/en prensa). Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*.

Publicación indexada en SJR:

2021: factor de impacto 0,134. Q2 en «Literature and Literary Theory».

Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain

Abstract

This paper describes a case of practical application of thematic analysis to organise and interpret qualitative data on the presence of technological contents in the field of translator training in Spain. Thematic analysis has allowed us to identify and interpret key ideas (themes) within the data sample obtained from a corpus of module syllabi from undergraduate degrees in Translation and Interpreting (T&I) in the year 2019-2020. This paper presents the study from a purely methodological perspective and explains in detail the different phases of thematic analysis according to the model proposed by Braun and Clarke (2006), together with the decisions that have been taken in each phase. This is part of a broader research project that aims to map the current situation of technologies in the academic field (undergraduate degrees in T&I) and in the professional market of translation in Spain, at a time when digitisation is having a direct impact on the demands of the translation industry.

Data availability statement

The raw data that support the findings of this chapter are available upon request. In addition, appendixes of this chapter are freely available in Repositori UJI at <http://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/194819>.

1. Introduction and methodological context

Our current era, characterised, among other things, by globalisation, automation, immediacy, technological ubiquity, and the omnipresence of English as a lingua franca, has seen radical changes in the language industry, especially in recent years. When technologies first appeared in humanities and social sciences, they were the cause of major disruption. As a result, we have witnessed an evident change in our methods of reading, searching for and storing information, researching, teaching, producing, and publishing our work (López Poza, 2019, p. 127). Under the umbrella term of ‘digital humanities’, researchers and trainers worldwide already structure and complement their discourse and practices around different questions related to using (new) computing tools and research methodologies (Drucker, 2021).

Digital culture is a pervasive reality. The language industry in general and the translation market in particular demand professionals that belong to the more technological sectors in the field, with skills that have evolved significantly in recent years. From the

beginning of the technologisation process in language teaching and learning, and in translation, the evolution of technologies —despite their evident and time-tested benefits— has always been the cause behind all kinds of mixed feelings: fear of the unknown, fascination or suspicion, with a clear predominance of negative perceptions (Pérez-Macías, 2019). However, technologies have proved to be an ally in many fields, both from the perspective of professionals and end clients, and also concerning the training process (Alcina Caudet, 2008).

The latest guidelines published in 2004 by ANECA, the National Agency for Quality Assessment and Accreditation of Spain on the development of the undergraduate degree curricula⁴¹ for T&I in Spain (*Libro Blanco: título de grado en traducción e interpretación* [White Book of the Bachelor Degree in Translation and Interpreting]) established, among other aspects, a series of minimum technological competencies that must be included in the curriculum. Since then, no further official recommendations have been published to establish a minimal set of technological contents to keep up with the unstoppable advance of technologies in all the productive sectors. Despite this lack of official guidelines, the development of technological content seems to have been acknowledged, albeit only in part, in the different modifications of the curricula of the T&I undergraduate degrees that have been introduced in Spain (Sánchez-Castany, 2022). It is worth mentioning that the lack of formalised and systematised curriculum review and development processes, and the rigidity of the Spanish university system that hampers the implementation of changes in its curricula, appears to be delaying and hindering the much-needed adaptation of undergraduate studies in T&I to professional practices in the language industry (López Poza, 2019, p. 142; Arafeh, 2016; Austerhöhl, 2013). This industry has already widely adopted disruptive technologies (Buyschaert et al., 2018; van der Meer, 2021; Pym and Torres-Simón, 2021), such as neural text to speech, real-time voice cloning, natural language processing, neural machine translation, artificial intelligence dubbing, and remote interpreting, among others. Within the framework of undergraduate training, the curricula of T&I undergraduate degrees still approach technologies independently and as a complement, and their relationship with the professional practice of translation is usually neglected (Rico, 2017; Mellinger, 2017).

There are several —and varied— studies that have been published in the field of translation that focus on a similar subject to this, such as O'Brien and Rossetti (2021) on the introduction of machine translation (MT) in localisation lessons; Pastor (2021) on the introduction of MT and post-editing (PE) in translation lessons; Cid-Leal, Espín-García and Presas (2019) on profiles and competencies in MT and PE in translator training programmes in

⁴¹ In the context of this chapter, “curricula” means the entire study programmes of T&I (known in Spanish as “plan de estudios”), which may vary by university (*cf.* Sánchez-Castany, 2022, p. 30 for a more detailed list of terminology equivalences between Spanish and English university education systems).

Spain; Plaza Lara (2014) on the integration of computer-assisted translation (CAT) in the translation classroom; and Piqué Huerta and Colominas (2013) on translation technology in the undergraduate training of translators and interpreters in Spain. Concerning the methodological approach that was adopted in this study, i.e. thematic analysis, we can find similar works by O'Brien and Rossetti (2021) or Wu, Zhang, and Wei (2019), although the latter does not focus on technologies, but on translation competence in general. As we can see, most of the works cited above have approached much more specific aspects. In contrast, our study aims to carry out a comprehensive and integrative analysis of technological elements⁴² in T&I undergraduate degrees in Spain and, more specifically, in practical translation modules. This study focuses on translation technologies alone; i.e. discussion of interpreting technologies falls outside the scope of this research. The references to "T&I" throughout the paper are due to the fact that undergraduate degrees in Spain generally combine both disciplines: Translation and Interpreting. This paper attempts to expand and complement the research insights on this topic, from the point of view of both the subject of the study and the methodology.

This study is part of a larger research project whose main goal is to assess technological training in T&I undergraduate degrees in Spain through the combination of different empirical studies. More specifically, one of these involved the analysis of a corpus of texts with qualitative and quantitative methods to collect information related to the technological elements currently present in the curricula of T&I undergraduate degrees in Spain for the year 2019-2020. The source for gathering data were the syllabi of the modules included in the degrees. This paper aims to analyse that study from a purely methodological perspective and explain the phases of the thematic analysis (Braun and Clarke, 2006) that were part of the analytical study and the decisions adopted in each of them. A more detailed analysis that covered data correlations can be found in Sánchez-Castany (2022).

2. Thematic analysis

As Saldanha and O'Brien (2014, p. 189) established, it is very common to find methodologies in Translation Studies that code qualitative data, such as qualitative content analysis, ground theory, or thematic analysis. In our case, we initially ruled out the first two methods for several reasons. On the one hand, qualitative content analysis was discarded because we do not intend to provide interpretations of the texts in the corpus beyond a semantic or explicit analysis. On the other hand, grounded theory was also excluded because we do not want to produce a 'theory' about the phenomenon under study but rather a description of it.

⁴² Within the framework of this study, "technological element" means any reference to a technological aspect, be it skills or competencies related to technologies, a mention of specific software, etc.

In the words of Matthews and Ross (2010, p. 373), thematic analysis is a method used to identify and interpret key ideas or patterns (themes) in a dataset. In this regard, a theme is defined as any relevant element the researcher finds in the data sample by following an iterative process (Morgan and Nica, 2020) related to the study's research question(s). Its size or extension depends, among other factors, on the level at which the themes are identified, and it may be a paragraph, a sentence, a phrase or even isolated words or terms (Saldanha and O'Brien, 2014, p. 189-190). In the case of this research, themes were identified at a semantic or explicit level because it was considered appropriate to identify themes related to the explicit or superficial meaning of the data. There was no further search or interpretation of what is written in the texts. The identification of themes can be performed deductively (top-down) or inductively (bottom-up) (Braun and Clarke, 2006, p. 82-84), and this study used the latter approach because there was no previously established framework to code the sample.

Regarding the advantages that justify the choice of this method, Braun and Clarke (2006, p. 97) mention several, including the fact that it is a flexible method, it is relatively easy and quick to learn and implement, it easily summarises the main characteristics of a large amount of data, and it provides a broad description of the data set. In addition, it can also highlight similarities and differences in the data set and generate unanticipated ideas. Therefore, it seems logical that this qualitative method of analysis should be used due to the many advantages it provides.

As regards the development of the thematic analysis itself, an analytical strategy in six phases was followed, as proposed by Braun and Clarke (2006, p. 87), as explained in greater detail below.

3. Empirical study

The study presented here follows a mixed research methodology that combines qualitative and quantitative methods in a single study. In the words of Saldanha and O'Brien (2014, p. 23), "[this] sequence has the advantage of allowing the researcher to explore data qualitatively and to follow this exploration up with a more focused quantitative analysis of the topic or sub-topic". Therefore, the study was divided into two stages: in the first (stage A), with a qualitative method, the thematic analysis is conducted to identify, organise, and analyse in detail the technological elements that appear in the syllabi of T&I undergraduate degrees in Spain for the year 2019-2020. Data collection was based on a corpus of syllabi of the modules included in those degree courses. We considered that a first qualitative stage was necessary because not all module syllabi refer to technological content in the same way. For instance, references to technological content may be found in several sections of the syllabi. This first stage is

complemented with a second quantitative stage (stage B), in which the results obtained in the first stage were quantified.

This study aims to obtain complete and updated information on the technological elements currently included in the syllabi of T&I undergraduate degrees in Spain, and how these elements are integrated in the specialised and non-specialised translation modules. In order to achieve this goal, the following research questions are presented:

1. What technological content is included in technology-based modules?
2. In which practical translation modules is technological content taught?
3. What technological content is included in such practical translation modules?

3.1. Selection and collection of the data sample

Regarding the criteria to select the data sample, from a geographical perspective, the study was limited to Spain because it is the scope the researcher is more familiar with. The starting point for selecting this first sample was to identify the public and private universities part of AUnETI⁴³ offering T&I undergraduate degrees in the year 2019-2020, according to information on its website. Finally, the field of analysis was expanded beyond the universities that belong to this association to include the whole range of undergraduate translation programmes in Spain for that period. As a result, this data set comprises 29 universities.

Next, the curricula of T&I undergraduate degrees of the selected universities were analysed. According to article 26 of the Spanish Royal Decree 1393/2007 of 29 October, which lays down the organisation of official university programmes, Spanish universities must publish their curricula both in the Official Spanish Gazette and in the Official Gazette of the region they belong to. Many of them also publish these on their websites, which means that they are a source of data that provided valuable and varied materials to the researcher. However, although all the universities that were studied made their curricula available to the general public, the level of contents actually available is very varied. In total, 32 curricula for translator training were found in Spain, with 2931 modules that can be found in [Appendix 1](#).

The sample selection followed an intentional approach, i.e. all the available module syllabi were selected, and the sample was limited to those cases in which the syllabus was publicly available on the Internet. On the other hand, the sample size was also been conditioned by the time and resources available to the researcher. The module syllabi that are part of the corpus in the study were selected according to the following criteria:

- The syllabus must belong to one of the curricula that had been previously identified.

⁴³ Association of Spanish Universities with Official Degree Programmes in Translation and Interpreting. <http://auneti.org/>. Date accessed: 20/01/2020.

- The syllabus must be openly available online.
- With regard to the nature of the modules, those that were purely theoretical were ruled out (including Translatology, Translation History, etc.), as well as those related to language teaching and interpreting. The rest of the modules were included.

At this stage, it is necessary to point out that, for methodological reasons, the selected modules were divided into (i) *technology-based modules*, whose contents are based on teaching technologies, and (ii) *practical translation modules*.

The selection and collection of the sample presented different challenges that will be described below. As mentioned above, Spanish law makes it compulsory for universities to publish their curricula. However, it does not mention the availability of the module syllabi that are part of those curricula. We observed that not all universities make their syllabi available to the general public. In fact, out of the 32 curricula analysed, barely more than half of them (53%) had published all their syllabi on their websites.

Moreover, we observed that, in some cases, the syllabi for the year 2019-2020 could not be accessed, although the syllabi for the previous or the following year were available. Therefore, although we are aware that the contents of the syllabi may have changed slightly from one year to another, that risk was measured, and we decided to include those syllabi in our sample.

Another challenge we faced in collecting the sample was that some syllabi were published in languages other than Spanish. On the one hand, we identified 99 syllabi⁴⁴ that were published either in Catalan, Galician or Basque, because the universities in which the modules are taught are part of an autonomous region with a co-official language other than Spanish. On the other hand, we also observed that there are 77 modules⁴⁵ with their syllabi published either in whole or in part in the language or languages in which they are taught. The same neural machine translation engine⁴⁶ was used to obtain the necessary information in all of the cases.

We also detected some special features that must be addressed here, such as shared curricula for more than one university (as in the case of the curricula of the European University of Madrid and the European University of Valencia). In those cases, the syllabi were included in the study as many times as the number of degrees in which they appear. There are also double

⁴⁴ 67 in Catalan (University of Alicante, University of Valencia, Open University of Catalonia and Pompeu Fabra University), 22 in Galician (University of Vigo) and 10 in Basque (University of the Basque Country).

⁴⁵ 64 in English (Alfonso X el Sabio University, University of Alcalá, University of Las Palmas de Gran Canaria, International University of Valencia, San Jorge University and University of Lleida), 7 in German (Alfonso X el Sabio University) and 6 in French (Alfonso X el Sabio University).

⁴⁶ Google Translate. Available at: <https://translate.google.es/?hl=es>. Date accessed: 20-01-2021.

degrees in which many modules are beyond the scope of this study (such as the degrees at the University of Lleida). In this case, only modules that belong to the area of Translation Studies have been included. In cases in which the downloaded syllabi could not be edited, they were converted to an editable format with optical character recognition (OCR)⁴⁷ software to analyse them.

Finally, it is worth pointing out that the selection of the sample did not include the addenda in the module syllabi for the second semester of the year 2019-2020 and the year 2020-2021 arising from the need, in some cases, to teach and assess the modules with blended or online learning due to the COVID-19 pandemic restrictions.

In total, the sample in this study includes 994 module syllabi that were publicly available online, and 1937 syllabi were ruled out.

3.2. Analysis and interpretation of data

This study is divided into two stages: qualitative (A) and quantitative (B), which are detailed below.

3.2.1. Stage A: qualitative

As mentioned above, the qualitative stage used the thematic analysis of data to study the selected sample. To do so, an analytical strategy was developed with the six phases set out by Braun and Clarke (2006, p. 87). These are Phase 1: Familiarising the Data; Phase 2: Generating Initial Codes; Phase 3: Searching for Themes; Phase 4: Reviewing Themes; Phase 5: Defining and Naming Themes; and Phase 6: Final Report of the Findings.

Throughout this study, *phase 1* of the thematic analysis involved familiarising ourselves with the data. This initial contact with the data was vital, because becoming familiar with the texts that were to be analysed increased the researcher's confidence to approach the subsequent in-depth study of the corpus. Therefore, a previous phase of notetaking was conducted based on a general reading of the syllabi to identify their macrostructure and make an initial assessment of the degree of homogeneity between different universities.

In this regard, we observed that there is a very significant disparity in the criteria related to the format and sections included in the syllabi in the case of Spanish universities, probably because, once again, Spanish law does not specify anything in this regard. We could say then that there is not much homogeneity between universities or between the contents of the syllabi or their format, and that there are only a few sections shared by all the texts, namely

⁴⁷ Omnipage Professional 17.

those on “Competencies”, “Content”,⁴⁸ and “Assessment”, as well as those that include general information on the module (year, number of credits, etc.), which are usually found at the beginning of the texts.

Regarding the module’s teaching methodology, not all the syllabi include a section that specifies the trainer’s methodological approach (“Methodology”, “Teaching activities”, “Timing diagram”, “Materials”, “Module plan”, etc.). Nevertheless, these sections are considered vital for the objectives of the study to analyse and interpret the results from syllabi in which this information was included. Other relevant sections, such as “Objectives” or “Learning outcomes”, were also initially included in the analysis, even though they are not present in all the syllabi.

Afterwards, the elements that are part of the corpus were arranged in a system of folders and subfolders, with one folder for each curriculum from each university. The data was then exported to Atlas.ti 8, a computer-assisted qualitative data analysis software (CAQDAS) tool commonly used in qualitative research (Friese, 2019; Saldanha and O’Brien, 2014) to manage relatively large corpora with a systematic approach.

Next, after becoming familiarised with the data, *phase 2* was started and gave way to what could be considered the main part of the thematic analysis, i.e. coding the corpus texts. In this case, the starting point was the macrostructure (sections) of the syllabi identified previously, and we generated an initial list of ideas related to the technological statements in the text. These statements were then coded by selecting these text fragments and assigning them one or more codes. In this regard, a first classification of the codes was established with the following groups (listed alphabetically): Assessment, Competencies, Content, Credits, Field, Learning approach, Learning outcomes, Methodology, Objectives, Others, Software, Type of module, and Year.

As an example, Table 6 shows the initial non-refined codes within the group “Competencies” assigned to one of the statements found in one of the syllabi in the corpus. It is worth pointing out that the statements identified and coded in this phase are different from the units of analysis —i.e. the themes, which were ultimately much broader.

⁴⁸ Within the framework of our work, we used “Content” as an umbrella term for the Spanish concept “temario”, which could be described as a set of teaching units proposed for a module.

Statement	Codes
Competencia instrumental. Integra el uso de fuentes documentales, la búsqueda de terminología y la gestión de glosarios, bases de datos, etc., y también la utilización de las aplicaciones informáticas más útiles para el ejercicio de la profesión (tratamiento de textos, autoedición, bases de datos, Internet, correo electrónico, programas de traducción o edición, memorias de traducción, etc.), además de otros instrumentos como el fax, el dictáfono o los mecanismos y los aparatos necesarios para la interpretación (cabinas, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> - Documentation - Terminology - Glossaries - Text processing - Databases - Internet - Translation software - Translation memories

Table 6. Statement with associated codes during phase two of the thematic analysis.
Source: developed by the author

Once the initial coding process was complete and the list of codes was created, *phase 3* began. The elements that could be considered themes among the codes marked in the texts were identified and classified into the groups initially established in the previous phase. Several figures are included below to illustrate this example. Figure 7 shows the codes identified under the “Content” theme. Also, given the lack of context for some of the statements in the texts, the code “undefined statement – translation ‘tools’” was created. This includes statements that refer to “tools” or “resources”, which do not clearly refer to computer tools or resources. This subdivision was repeated to code the contents in other sections of the syllabi, such as Competencies, Assessment, Methodology, Objectives, Others and Learning outcomes. In addition, even though many syllabi make a specific reference to the use of computer programs, the texts do not always mention which software is being used. This level of generalisation may be understandable since the syllabi are not necessarily updated every academic year, while the recommended programs or the software licences of the universities, faculties or departments may change from one year to another. Adding these details to the syllabi would represent an extra workload for the trainers, who would have to update the list of software used in their modules every year. This could also imply making changes in the contents, the teaching methodology or the assessment process.

The example in Figure 8 shows the codes associated with the area in which the modules are classified, with a subdivision within the specialised translation modules. Moreover, whenever it was considered necessary to refine the classification further, more subcategory levels were added, as can be seen in Figure 9, which presents the classification of the codes from the example in Table 1, related to certain technological and documentation skills.

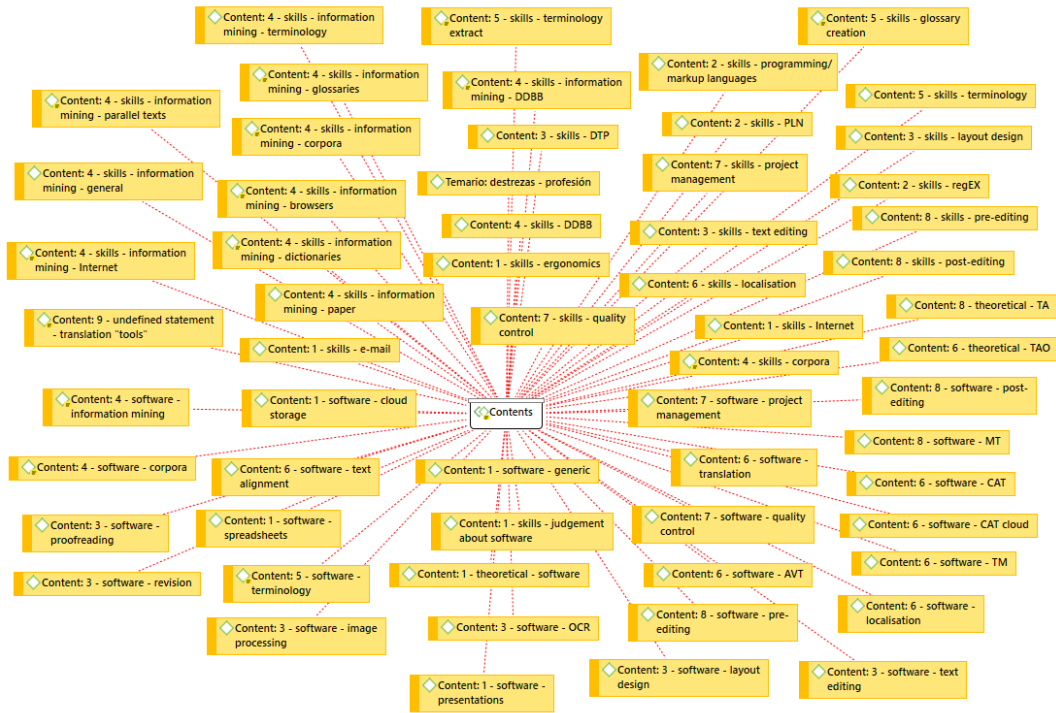


Figure 7. Codes in the “Content” group. Source: developed by the author.

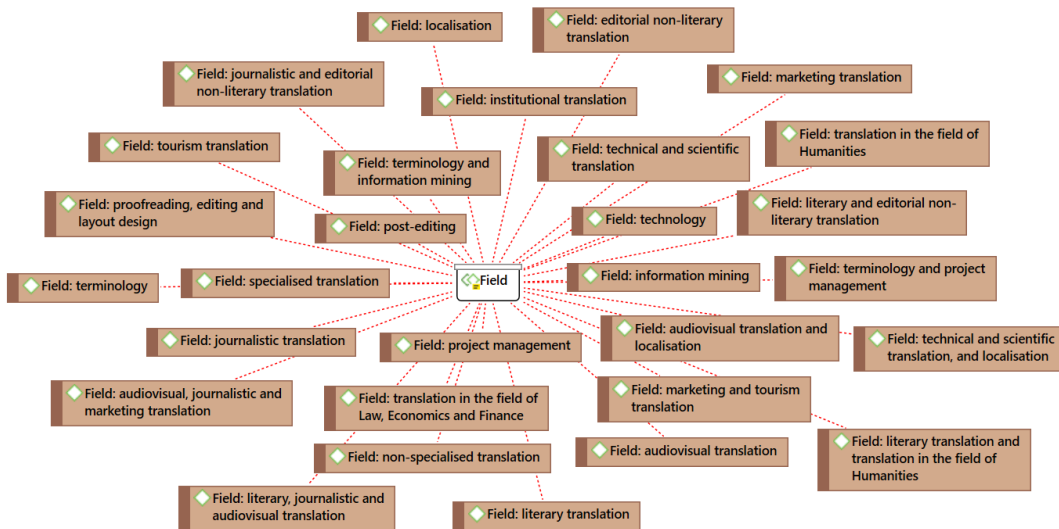


Figure 8. Codes in the “Field” group. Source: developed by the author.

Competencia instrumental. Integra el uso de fuentes documentales, la búsqueda de terminología y la gestión de glosarios, bases de datos, etc., y también la utilización de las aplicaciones informáticas más útiles para el ejercicio de la profesión (tratamiento de textos, autoedición, bases de datos, Internet, correo electrónico, programas de traducción o edición, memorias de traducción, etc.), además de otros instrumentos como el fax, el dictáfono o los mecanismos y los aparatos necesarios para la interpretación (cabinas, etc.).

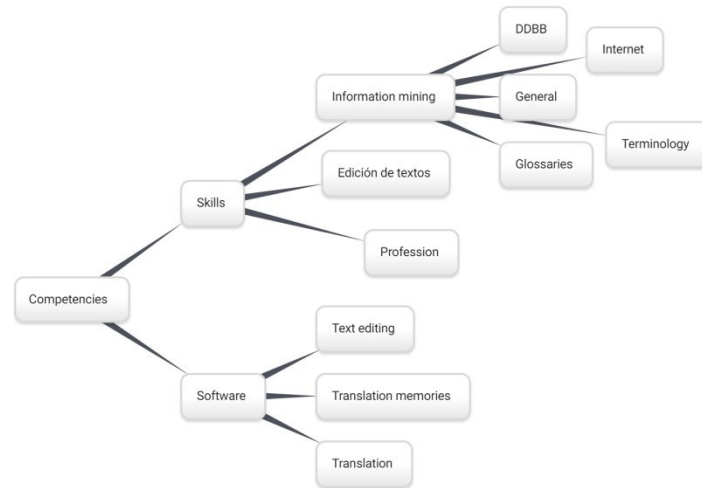


Figure 9. Example of classification of the codes (right) associated with a statement (left).
Source: developed by the author.

To facilitate the process of coding, identifying and grouping the themes in Atlas.ti 8, and the subsequent interpretation of the results, different colours were assigned to each code group, which made it possible to obtain a comprehensive overview of each of the syllabi. Figures 10 and 11 show two examples of a syllabus as it is presented in Atlas.ti 8, with the text on the left part of the screen and its associated codes on the right, with their corresponding colours and the group of codes they are part of below each code (in white).

Traducción literaria, periodística y audiovisual A-B (Curso 2019/2020)

0350110

IDIOMA ESPAÑOL, INGLÉS CRÉDITOS ECTS 3

Profesores

Cristina McLaren - Coordinadora

Objetivos

El módulo desarrolla en el alumno las competencias lingüísticas y traductológicas necesarias para comprender, analizar y traducir textos de especialidad entre las lenguas A<->B y C>A. Estas competencias se adquieren y desarrollan a partir de las establecidas en las asignaturas de formación básica y obligatoria de los cursos anteriores, y ponen en práctica las destrezas y competencias trabajadas en las asignaturas instrumentales, especialmente las relacionadas con la terminología, la documentación, la lingüística aplicada, la traductología y la informática.

Además se tratarán los siguientes aspectos:

- Conocer los procedimientos y estrategias de traducción.
- Localizar los escollos de traducción más frecuentes en lengua fuente y lengua término.
- Perfeccionar la competencia lingüística en lengua término.
- Aplicar todos los métodos y procedimientos a la traducción A-B.
- Introducción a textos de carácter más especializado.

Competencias

COMPETENCIAS GENERALES

1. Instrumentales.

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organización y planificación.
- Comunicación oral y escrita en lengua nativa.
- Resolución de problemas.
- Capacidad de decisión.
- Capacidad de gestión de la información.
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- Conocimiento y uso de dos lenguas extranjeras.
- Búsqueda documental y gestión de la información.
- Razonamiento crítico.

2. Interpersonales.

Figure 10. Coding of a syllabus from the Alfonso X el Sabio University with Atlas.ti 8. Source: developed by the author.

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS Curso 2019/20

GUÍA DOCENTE

lenguas de trabajo: grupos de noticias, blog.

CE16 Ser capaz de crear y gestionar bases de datos terminológicas.

OBJETIVOS

Conocer las diferencias básicas entre traducción automática y traducción asistida por ordenador. Familiarizar al alumno con las tecnologías, procesos y herramientas relacionadas con la traducción asistida por ordenador (TAO). Familiarizar al alumno con las tecnologías, procesos y herramientas relacionadas con la creación y gestión de bases de datos terminológicas. Asimilar las destrezas suficientes para poder gestionar un proyecto de traducción sirviéndose de las herramientas de traducción asistida. Valorar el uso de software y recursos libres TAO.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

A. La traducción automática y la traducción asistida por ordenador
Febrero 2020

B. Herramientas de traducción asistida por ordenador:
Marzo 2020

Traducción asistida por ordenador
Las memorias de traducción
La terminología
Los corpus lingüísticos

C. OmegaT
Marzo-Abril 2020

D. memoQ
Abril 2020

E. SDL Trados Studio
Mayo 2020

2. Contenidos prácticos

Ejecución de casos prácticos con las tres herramientas de traducción asistida que se estudiarán a lo largo del cuatrimestre. Estos ejercicios consistirán en las diferentes tareas que ofrecen dichas herramientas: pretraducción, alineación, recuento de palabras, traducción y gestión de bases de datos terminológicas, de corpus lingüísticos y proyectos.

Figure 11. Coding of a syllabus from the University of Córdoba with Atlas.ti 8. Source: developed by the author.

Phase 3 also involved a higher level of abstraction, and the identified codes were then classified into potential themes. Also, each of the names previously assigned to the codes and code groups was revised, and a short description was added, as can be seen in Table 7. With an iterative process, some of the codes initially identified become main themes, whereas others were transformed into subthemes, and others were discarded.

Code group	Description
Field	The code group “Field” includes codes associated with statements that code the field of the module analysed.
Methodology	The code group “Methodology” includes codes associated with technological statements in the “Methodology”, “Teaching activities”, “Working plan”, “Timing diagram” and “Materials” sections found in the syllabi of the modules in the analysis.

Table 7. Description of some code groups. Source: developed by the author.

Phase 4 started after the previous phase had provided a set of candidate themes, and it involved refining and further classifying them. As is often the case in this phase of the thematic analysis, some initially proposed themes were finally discarded. For example, a code was used from phase 1 for statements that attempted to identify the learning approach of the trainer for each module, and the subcodes “Practical”, “Theoretical” and “Theoretical-Practical” were grouped under the code “Learning approach”. However, phase 4 revealed that this information is not available in many of the syllabi in the analysis.

Moreover, we observed that some themes formed a coherent pattern and they were merged. In other cases, it was necessary to divide them into further subcategories. In this case, with the example of Figure 7 as a reference, the subclassification into “skills”, “software” and “theoretical” led to a division of the technological statements in some sections of the syllabi into two main themes: “Procedural elements” and “Conceptual elements”, which were, in turn, divided into technologies that are “General and common to other fields” and “Specific to the translation field”, as can be seen in [Appendix 2](#). These groups made it possible to interpret the results and come to conclusions based on them. In addition, this arrangement of themes led to one of the first results in the study: the classification of the translation technologies present in the curricula of T&I undergraduate degrees in Spain.

Still within phase 4, the next step involved reviewing once again all the texts in the corpus and validating the themes that had been identified in order to create a “thematic map”. This made it possible to determine that some of the themes that were identified are a good fit for the corpus, while some others were not. This process has also allowed us to code additional data within the identified themes that were overlooked in previous phases of the coding process.

Once the thematic map had been created, a global overview of the corpus contents was obtained, and *phase 5* started. In this phase, we defined and studied in depth the themes that were later selected to interpret the results. As mentioned above, it was essential to consider the themes by themselves and how they related to all the others in this phase. The decision regarding whether a theme must include subthemes or not was taken at this point. In fact, establishing themes and subthemes was very useful in structuring particularly broad and complex themes. Although titles had been assigned to the codes and to potential themes throughout all the coding phases, the final names of the themes that were part of the final analysis were decided at this stage. Efforts were made to create short, accurate and precise names, which immediately showed readers the idea behind each theme.

The last step in the thematic analysis was phase 6, and it started once we had a set of themes that were completely finalised and classified. This phase focused on producing the final report that was later used to interpret the results. Once again, using a program such as Atlas.ti 8 to encode the syllabi facilitated this task because the final report could be generated automatically. For research reliability purposes, a second coder reviewed a sample of the syllabi with the coding scheme defined by the researcher. Although a complete second coding would have been desirable, having a small percentage of the data recoded can still indicate how reliable the coding and the theme selection process were (Saldanha and O'Brien, 2014).

3.2.2. Stage B: quantitative

After coding and analysing all the syllabi with Atlas.ti 8, the same program was used to convert the qualitative data obtained in the previous stage into quantifiable units with results that could be analysed statistically (Saldanha and O'Brien, 2014, p. 195). Therefore, the goal of this stage was to transform the themes that were identified in the previous one into quantitative variables. It must be noted that this stage was comparatively briefer than the previous one.

Atlas.ti 8 allows users to extract the exact number of times that a theme appears in the corpus. Therefore, the themes were already quantified at the end of the previous stage, as seen in the figure below. As an example, Figure 12 shows the frequency of instances of different themes related to CAT in the "Content" group in the modules of Audiovisual translation, translation in the field of Law, Economics and Finance, Technical and Scientific translation, and Localisation in our corpus. Figure 13 shows these same results exported to MS Excel so that tables and figures could be created for their subsequent statistical interpretation.

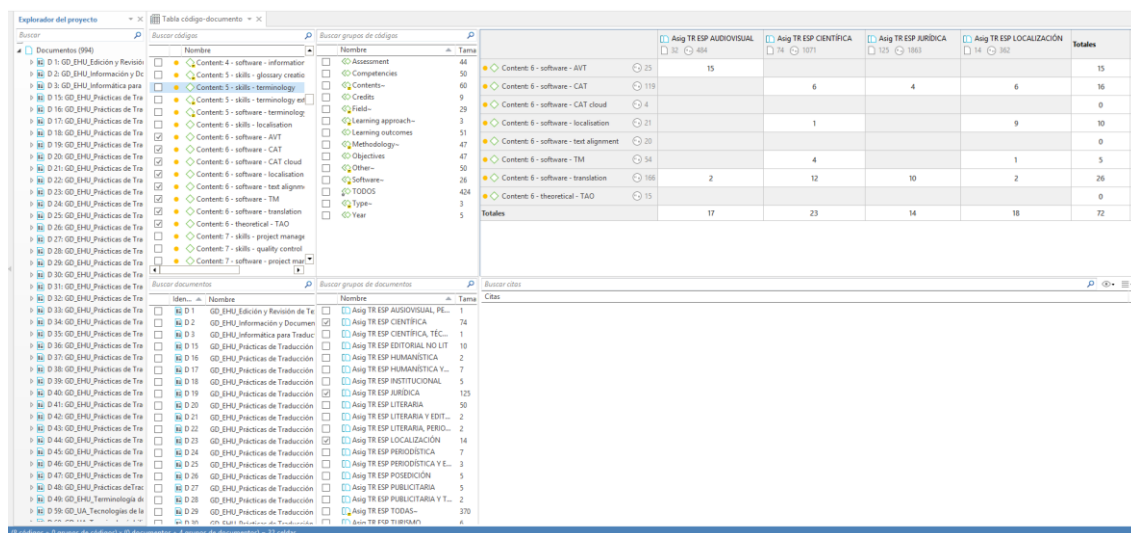


Figure 12. Cross-selection of certain themes related to CAT contents and modules of Audiovisual translation, translation in the field of Law, Economics and Finance, Technical and Scientific translation, and Localisation in Atlas.ti 8. Source: developed by the author.

	A	B	C	D	E	F
		Asig TR ESP AUDIOVISUAL Gr=484; GS=32	Asig TR ESP CIENTIFICA Gr=1071; GS=74	Asig TR ESP JURIDICA Gr=1863; GS=125	Asig TR ESP LOCALIZACIÓN Gr=362; GS=14	Totales
1						
2	● Content: 6 - software - AVT Gr=25	15	0	0	0	15
3	● Content: 6 - software - CAT Gr=119	0	6	4	6	16
4	● Content: 6 - software - CAT cloud Gr=4	0	0	0	0	0
5	● Content: 6 - software - localisation Gr=21	0	1	0	9	10
6	● Content: 6 - software - text alignment Gr=20	0	0	0	0	0
7	● Content: 6 - software - TM Gr=54	0	4	0	1	5
8	● Content: 6 - software - translation Gr=166	2	12	10	2	26
9	● Content: 6 - theoretical - TAO Gr=15	0	0	0	0	0
10	Totales	17	23	14	18	72
11						

Figure 13. Results from Figure 12 exported to MS Excel. Source: developed by the author.

This procedure yielded precious information about the presence of technological elements in both practical translation and technology-based modules, depending on the codes that were ultimately identified as themes. In fact, from analysis of the final report extracted from Atlas.ti 8 and a general overview of the data sample we observed that technology-based modules include very detailed technological contents. In addition, we found that most of the practical translation module syllabi included in the sample include some technological elements in the sections that were finally analysed, i.e. those that were shared by all the syllabi: “Competencies”, “Content” and “Assessment”. However, it is essential to point out that, in many cases, the technological elements identified in the analysis were rather general and not as specific to the field of translation as might be expected. The number of relevant themes that

explicitly refer to translation technologies that could be considered part of the specialised tools in our field of study is low, with very general references to CAT, terminology, project management and, to a lesser extent, MT.

4. Conclusions

The use of thematic analysis in qualitative studies in translation is broadly consolidated. It provides various advantages that have been listed throughout this paper, including simplicity in extracting and summarising a large amount of data —as in the case of the sample analysed here— and the ability to highlight similarities and differences in the data set and generate unanticipated ideas. However, this analysis methodology also presents one main obstacle. Since its flexibility makes it possible to use many different analytical approaches, the potential range of information that can be inferred from the data analysis is extensive. Although this may be interpreted as an advantage, it may also make it difficult to define specific guidelines for analysis in the later phases, in which a higher level of abstraction is required. This may be detrimental to the researcher, who must decide on which aspects of the data sample to focus.

Concerning the limitations of the data sample selected for thematic analysis, it is worth mentioning that the sample may not comprehensively reflect the reality of the curricula for T&I undergraduate degrees in Spain because, as mentioned above, the sample only included publicly-available syllabi. In addition to the work presented in Sánchez-Castany (2022), we aim to conduct more advanced statistical analysis, such as investigating other correlations between other variables within the data sample —including module year, ECTS credits, status and field. However, this analysis tool allowed us to obtain an overview of technological elements in the T&I curricula in the sample. This factor strongly supports the validity of the research because it complements the other empirical and conceptual studies conducted within the framework of a broader research project. Furthermore, this made it possible to contrast different types of data and information, thus minimising potential bias as it was coming from a single source. One of these ongoing studies has as its main objective to analyse the impressions of the trainers who teach the modules that are part of the data sample in this work. This study will provide a comprehensive picture of the subject of study and will allow us not to base our conclusions solely on what has been extracted from analysis of the syllabi corpus. Our main aim is that the results of this broader research can be used as a reference and inspiration for those responsible for modifying and updating T&I curricula to take decisions that meet the current needs of the market and academia.

5. List of references

- Alcina Caudet, A. (2008). Translation Technologies: Scope, Tools and Resources. *Target*, 20(1), 79-102. <https://doi.org/10.1075/target.20.1.05alc>
- ANECA. (2004). *Libro blanco. Título de Grado en Traducción e Interpretación*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. http://www.aneca.es/var/media/150288/libroblanco_traduc_def.pdf
- Arafeh, S. (2016). Curriculum mapping in higher education: a case study and proposed content scope and sequence mapping tool. *Journal of Further and Higher Education*, 40(5), 585-611. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2014.1000278>
- Austermühl, F. (2013). Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation technology. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de La Traducció*, 11, 326-337. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.46>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buysschaert, J., Fernández-Parra, M., Kerremans, K., Koponen, M., & van Egdom, G. (2018). Embracing Digital Disruption in Translator Training: Technology Immersion in Simulated Translation Bureaus. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 16, 125-133. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.209>
- Cid-Leal, P., Espín-García, M.-C., & Presas, M. (2019). Traducción automática y posesión: perfiles y competencias en los programas de formación de traductores. In M. Tolosa Igualada, & Á. Echeverri (Eds.), *Because something should change: Present & Future Training of Translators and Interpreters*. *MonTI*, 11, 187-214. <https://doi.org/10.6035/monti.2019.11.7>
- Drucker, J. (2021). *The Digital Humanities Coursebook. An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*. Routledge.
- Friese, S. (2019). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti*. SAGE.
- López Poza, S. (2019). Humanistas y Humanidades Digitales. Trayectoria y proyección en la Filología española. In A. Egido, J. E. Laplana, & L. Sánchez Laílla (Eds.), *Humanidades y Humanismo. Homenaje a María Pilar Cuartero* (pp. 125-159). Institución Fernando el Católico.
- Matthews, B., & Ross, L. (2010). *Research Methods: A Practical Guide for the Social Sciences*. Pearson Education Ltd.
- Mellinger, C. D. (2017). Translators and machine translation: knowledge and skills gaps in translator pedagogy. *Interpreter and Translator Trainer*, 11(4), 280-293. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1359760>

- Morgan, D. L., & Nica, A. (2020). Iterative Thematic Inquiry: A New Method for Analyzing Qualitative Data. *International Journal of Qualitative Methods*, 19. <https://doi.org/10.1177/1609406920955118>
- O'Brien, S., & Rossetti, A. (2021). Neural machine translation and evolution of the localisation sector. Implications for training. *Journal of Internationalization and Localization*, 7(1/2), 95-121. <https://doi.org/10.1075/jial.20005.obr>
- Pastor, D. G. (2021). Introducing Machine Translation in the Translation Classroom : A Survey on Students' Attitudes and Perceptions. *Revista Tradumàtica: Tecnologies de La Traducció*, 19, 47-65. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.273>
- Pérez-Macías, L. (2019). Metodologías de las Ciencias Sociales aplicadas a la investigación en el ámbito de la Traducción: la entrevista grupal como herramienta de aproximación para conocer la recepción de las nuevas tendencias en el sector. In I. Cobos López (Ed.), *Estudios sobre Traducción e Interpretación: especialización, didáctica y nuevas líneas de investigación* (pp. 293-306). Tirant Lo Blanch.
- Piqué Huerta, R., & Colominas, C. (2013). Les tecnologies de la traducció en la formació de grau de traductors i intèrprets. *Revista Tradumàtica: Tecnologies de La Traducció*, 11, 297-312. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.43>
- Plaza Lara, C. (2014). *La enseñanza de la traducción asistida por ordenador: análisis didáctico-curricular y propuesta de integración de la subcompetencia instrumental profesional en el aula*. [Doctoral dissertation Universidad de Málaga]. RiUMA. <http://hdl.handle.net/10630/8126>
- Pym, A., & Torres-Simón, E. (2021). Is Automation Changing the Translation Profession? *International Journal of the Sociology of Language*, 2021(270): 39-57. <https://doi.org/10.1515/ijsl-2020-0015>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 260, de 30 de octubre de 2007. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1393/con>
- Rico, C. (2017). La formación de traductores en Traducción Automática. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de La Traducció*, 15, 75-96. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.200>
- Saldanha, G., & O'Brien, S. (2014). *Research Methodologies in Translation Studies* (1st ed.). Routledge.
- Sánchez-Castany, R. (2022). Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for T&I undergraduate degrees in Spain. In G. Massey, E. Huertas Barros, & D. Katan (Eds.), *The Human Translator in the 2020s* (27-43). Routledge.
- van der Meer, J. (2021). Translation Economics of the 2020s. A Journey into the future of the translation industry in eight episodes. *MultiLingual*.

<https://multilingual.com/issues/july-august-2021/translation-economics-of-the-2020s/>

Wu, D., Zhang, L. J., & Wei, L. (2019). Developing translator competence: understanding trainers' beliefs and training practices. *The Interpreter and Translator Trainer*, 13(3), 233-254. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2019.1656406>

Appendix 1. Modules in Translation and Interpreting Undergraduate Courses in Spain for the 2019-2020 academic year

See <http://hdl.handle.net/10234/194820>.

Appendix 2. Classification of the Themes Emerged from the Thematic Analysis of the Translation and Interpreting modules in Spain for the 2019-2020 academic year

See <http://hdl.handle.net/10234/194821>.



Publicación 3. Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions

Referencia bibliográfica de la publicación:

Sánchez-Castany, Roser. (2023b/en prensa). Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions. *The Interpreter and Translator Trainer*.

Publicación indexada en JCR y SJR:

JCR, 2021: factor de impacto 1,222. Q1 en «Language and linguistics»
SJR, 2021: factor de impacto 1,377. Q1 en «Education» y en «Linguistics and language».

Integrating technologies in translation teaching: a study on trainers' perceptions

Abstract

In recent years, the language industry has undergone a technological revolution, and professionals are increasingly required to have strong technological knowledge and expertise. Undergraduate translation programmes have tried to adapt to these changing market demands, albeit at a much slower pace. However, there still seems to be a significant gap between the increasingly challenging technological demands of the translation market and training in translation technologies (TT) in university degree courses. A previous empirical study investigating the presence of technology in undergraduate translation module syllabi showed that there is little integration of TT into translation modules (Sánchez-Castany 2022, 39). This paper presents a follow-up study, the primary goal of which is to comprehensively describe this situation with the testimonies of a cohort of translation trainers in Spanish higher-education institutions at undergraduate level. We expect to contribute to the field by reporting on the challenges experienced by trainers who are trying to integrate technologies into their practical translation modules. Findings show that there is little integration of TT into the teaching methodology of translation modules. This is due, in most cases, to factors that are beyond trainers' control.

Data availability statement

The data that support the findings of this study are available upon request. In addition, the appendixes of this paper are freely available in Repositori UJI at <http://hdl.handle.net/10234/197959>.

1. Introduction

In the last decades of the twentieth century, with the advent and swift spread of digital technology, Mark Prensky coined the term 'digital natives' to refer to those who 'have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age' (Prensky 2001, 2). These changes were expected to have an impact on teaching-learning environments at all levels of education. However, the place where the most significant educational changes have occurred is not our schools but the *afterschool* (Prensky 2010, 1-2), a term used to encompass informal learning through peers, the Internet, YouTube, social media, television, videogames and smartphones, among others. In the *afterschool*, young people are not told what to learn or do.

Instead, they follow their interests and passions and usually become experts in the technologies they deal with daily. Nevertheless, when they confront technology and processes that are relatively new to them, often when they enter university, their level of technological literacy seems to be surprisingly low (Doherty and Kenny 2014, 297–298; O’Brien and Rodríguez Vázquez 2019, 268).

According to Christensen (2015, 10–11), disruptive technologies are innovations that ‘bring to a market a very different value proposition than had been available previously’. The impact of such disruption in the language and translation industry is all-encompassing. Industry stakeholders have tried to cope with the changes that those technologies have brought (Buysschaert et al. 2018, 126), such as neural text to speech, real-time voice cloning, natural language processing, neural machine translation, artificial intelligence dubbing and remote interpreting, among others (Akhulkova, Hickey, and Hynes 2021). Indeed, these changes have considerably impacted the roles, status, work processes and daily activities of all industry stakeholders (van der Meer 2021; Pym and Torres-Simón 2021).

Given the technological revolution in the language industry, one would have expected translation undergraduate curricula to have incorporated technologies into the translation teaching-learning process. For this reason, we considered it would be relevant to explore the current situation of translation technologies (TT) integration into the classroom. With this idea in mind, we designed a two-stage project that would explore translation undergraduate syllabi in Spain. The first stage consisted of an empirical study investigating the presence of technology in undergraduate translation module syllabi. This study showed that there is little integration of TT⁴⁹ into translation modules. In fact, it indicated that translation module syllabi include rather general references to computer-assisted translation (CAT), terminology, project management and, to a lesser extent, machine translation (MT) (Sánchez-Castany 2022, 38). In order to expand on the findings of this previous stage, in the second stage we conducted a number of semi-structured interviews with translation trainers in charge of some of the modules included in the first stage. This paper presents the results obtained from the second stage of the study, where we investigated whether teaching practices that integrate TT are included in the translation classroom. We also tried to identify which challenges both trainers and students face when embedding TT in translation modules.

⁴⁹ For the purpose of this study, the concept and definition of TT is based on O’Brien and Rodríguez Vázquez’s (2019, 264) proposal: “In its broadest sense translation technology is understood to include a large array of computer tools that help translators do their jobs, including word processors; spell, style and grammar checkers; the World Wide Web; corpus compilation and analysis tools; terminology management tools; translation memory tools (TM); translation management systems (TMS); and machine translation (MT).”

The following section briefly covers translation and technology in higher education and examines related work on the matter. Section 3 describes the methodological approach adopted, with interviews as the main data generation method. Section 4 presents the main findings, while the discussion and the concluding remarks are covered in Sections 5 and 6.

2. Translation and technology in higher education

Over the last two decades, globalisation has led to a significant increase in multilingual communication needs. The language industry has not been left behind and, in recent years, ‘successive Spanish governments have introduced programmes for digital development, in line with European digital agendas’ (Gobierno de España 2022, 5). An excellent example of this is the *New Economy of Language project*.⁵⁰ It is a Strategic Project for Recovery and Economic Transformation (PERTE, for its acronym in Spanish) that aims to leverage both public and private investments to enhance the value of Spanish and the co-official languages in Spain amidst the ongoing digital transformation process. At the European level, *Translating Europe*⁵¹ is worth noting. This project brings together translation stakeholders, such as universities, companies, national language institutes, translation services in the public sector and professional associations, with a clear commitment to technology.

Translation professionals currently rely on tools that allow them to optimise their workflow and output (Rodríguez de Céspedes 2020, 116). To offer an interlinguistic and intercultural communication service that meets the users’ needs, language professionals must master all the translation skills: theoretical, practical, professional and technological (PACTE 2003, 2005; EMT Network 2022). Despite the obvious and proven benefits of technology applied to translating (Doherty and Moorkens 2013; Briva-Iglesias and O’Brien 2022), technology continues to be controversial among many professionals. However, given the unstoppable force of technological change, it is highly likely that traditional and disruptive technologies will reshape the future of translation. In response to reactive attitudes, proactive attitudes that seek innovative solutions are necessary, and technological innovations can be used as a vital tool for development and evolution. Those reluctant to change need to understand that this evolution will not mean the end of the profession, but perhaps the end of the translation profession as we have known it so far (Massey and Kiraly 2019, 16).

According to the latest European Language Industry Surveys (ELIS) (EUATC 2021, 64; EUATC 2022, 13), translator training institutions claim to be under the same pressure as the professional translation market in terms of technological requirements. The 2021 ELIS results

⁵⁰ Available at: <https://planderecuperacion.gob.es/como-acceder-a-los-fondos/pertes/perte-nueva-economia-de-la-lengua>. Last accessed: 26 May 2022.

⁵¹ Available at: https://ec.europa.eu/info/translating-europe_en. Last accessed: 26 May 2022.

show that MT and post-editing (PE) are by far the most important industry trends (EUATC 2021, 75). However, almost 70% of the language companies surveyed report a severe lack of TT skills among translation graduates. Unsurprisingly, training in technologies is seen as a key component of translators' continuing professional development, together with specialised domain skills, and training institutions recognise that technology is crucial for employers.

Undoubtedly, one of the determining factors driving this change will be the new configuration of the language industry. To adapt to this scenario, translation training centres should rethink curricula and teaching approaches. Therefore, to provide some insights into the professional reality, university training should be aligned with the practices and requirements of the industry (Kenny and Doherty 2014; Prieto-Velasco and Fuentes-Luque 2016; Rodríguez de Céspedes 2020). However, this is not easy to achieve, as universities often lag far behind industry developments (López Poza 2019, 142), which also affects our discipline (Gaspari, Almaghout, and Doherty 2015, 333-334). We should also bear in mind that, as many authors stress (Calzati 2020, 29; Resnik Planinc et al. 2020, 17), in higher education we are witnessing a unique scenario: the collision of two generations having vastly divergent perspectives on technology (digital natives and non-digital natives). Emphasising the potential productivity that can arise from the collaboration between today's trainers and students in universities is crucial. Moreover, training institutions still seem reluctant to change and consider that translation programmes cover technological competence relatively well (EUATC 2022, 38).

Resnik Planinc et al. (2020, 17), in the field of humanities, technologies have often been integrated into curricula primarily as auxiliary aids to reinforce other learning objectives, 'rather than as technologies with unique features to be exploited' (Calzati 2020, 29). Translation programmes are no exception, as TT are usually still offered to students as separate modules or courses (Mellinger 2018; González Pastor and Rico 2021) without seeking to integrate students' technological skills into translation lessons. Fortunately, changes are already taking place. With the clear aim of preparing translation graduates to enter the labour market, applying teaching methodologies based on situations that mimic those found in the language industry is becoming increasingly common (Pym 2014; González-Davies and Enríquez Raído 2016; Sánchez Ramos 2019; Massey 2019). Many translation researchers and trainers already recognise the value of integrating TT into translation modules to strengthen the use of these technologies at the service of translation practices. Along these lines, we could highlight, for example, the works of Plaza Lara (2014), Rodríguez-Castro (2018), and Mellinger (2018), who advocate the active use of CAT in specialised translation modules. In turn, Sánchez-Gijón (2016), Mellinger (2017), Ginovart Cid and Colominas Ventura (2020), González Pastor (2021) and González Pastor and Rico (2021) advocate the inclusion of MT and PE in translation lessons; and Enríquez-Raído (2013), Borja Albi and Martínez-Carrasco (2019) and Rothwell and Svoboda (2019) propose a

holistic approach to technology in undergraduate and master's degree translation curricula, as well as a greater presence of such technology in formal training.

3. Method

The following section presents the method used in this research. This includes the study design, the participants, the interview design and the data collection and analysis.

3.1. Study design

This study⁵² is part of a broader research project whose first step was based on analysing a corpus of module syllabi. We should bear in mind that there are some aspects of teaching that are not reflected in the syllabi themselves, such as trainer impressions and testimonies, which is what motivated us to carry out the second stage of the study.

For this study, we combined two data generation methods. Firstly, a pre-questionnaire was administered to collect demographic data about the interviewees to define their academic and professional profiles. Secondly, semi-structured interviews were used. They provided detailed, varied and rich information (perceptions, motivations, commitment and/or experience) from very diverse trainer profiles. Semi-structured interviews also offered the flexibility and freedom needed to achieve this research objectives comprehensively.

3.2. Participants

The sample for this study was composed of translation trainers in Spanish universities in the 2019-2020 academic year. The first stage of the study showed that there were different combinations of technological elements within translation modules (Sánchez-Castany 2022, 39), so we selected potential participants using the maximum variation as a sampling strategy (Creswell and Poth 2018, 156; Saldanha and O'Brien 2014, 34). That is, we took into account the level of technological integration as stated in the syllabi of the module(s) they teach, where 1 was the lowest and 5 was the maximum level of technological elements present in translation modules. Since we included 856 translation modules from 29 different universities in the previous stage, we decided to use purposive sampling to select the trainers according to the following criteria: the sample should include a) at least two trainers of each level of technologies; b) representatives of all the fields of specialisation (as described in [Appendix 1](#)); and c) not more than two trainers per university. With this sample selection, we aimed to collect multiple discourses within the teaching community to reflect a rather complex reality.

⁵² This study was approved by Universitat Jaume I Research Ethics Committee, with the file number CD/20/2022.

Thirteen trainers (three men and ten women) from eleven universities replied to our call in the study. For confidentiality purposes, we will refer to them with a unique identifier ('T' followed by the participant number (01–13): T01, and so on respectively). The demographic data from the pre-questionnaire sent to the interviewees were not taken as variables when reporting and interpreting our findings due to the difficulty of making general assumptions with such a small sample. The participants' academic and professional profiles can be found in [Appendix 1](#).

3.3. Interview design

To enable some level of flexibility in the data collection process, we decided to design semi-structured interviews. The content of the interviews was inspired by the results of our previous research in the field and the literature review. The interview structure⁵³ was established based on three main axes: (i) modules taught by the trainer; (ii) the trainer's relationship with TT; and (iii) TT at the trainer's institution. Although reference may be made to the first block (i) when interpreting and discussing the findings, this paper emphasises the evidence found related to the second and third blocks (ii and iii).

3.4. Data collection and analysis

The interviews were carried out individually and online during the first quarter of 2022 and lasted 45 minutes on average. The interviews were recorded, transcribed and anonymised with the consent of the participants. Interview transcripts were analysed using thematic analysis (Braun and Clarke 2006), and the coding process was carried out with Atlas.ti 8. Following previous research (see, e.g., Rodríguez Vázquez and O'Brien [2017, 246]), to ensure research reliability, a second coder evaluated a sample of the transcripts using the coding framework established by the researcher. While conducting a comprehensive second coding process would have been preferable, recoding a small portion of the data can still provide insight into the reliability of the initial coding (Saldanha and O'Brien 2014, 31).

Thanks to thematic analysis, we identified patterns in trainers' responses, and their experiences, impressions, concerns and demands were analysed. With regard to the perceptions and attitudes of the participants on the integration of TT in the translation classroom, special attention was paid to the relationship they had with such technologies. We then explored their teaching methodologies and whether they included any technology. If so, we identified which tools were used and how they were incorporated into the learning process. If they did not, we

⁵³ The predefined blocks and topics used as primary guidance during the interviews are available in [Appendix 2](#).

tried to identify which factors could explain this situation, and the challenges both trainers and students face regarding the use of TT in translation modules.

4. Findings

In the following subsections, which cover the themes and sub-themes found in our data set, the current perceptions of all participants with regard to incorporating technology into translation modules will be documented. These themes and sub-themes cover a range of topics, including the use of technology in translation modules, the factors and challenges that could explain the lack of integration, and some suggestions for improvement made by trainers. In addition, the number of participants that shared similar opinions on the matter will be indicated when pertinent.

4.1. Use of technology in practical translation modules

The aim of the first theme identified was to capture the technologies commonly used in practical translation modules and how are they integrated into the translation learning process. In general, interviewees made many references to the use of technology in translation modules, although the context and motivation differed.

4.1.1. Software used

This very first sub-theme includes the main software used by the participants in their translation lessons.⁵⁴ Regarding text editing tools, Microsoft Word (n=11), Microsoft Excel (n=4) and Google Docs (n=4) were the most cited ones. Among CAT tools, Trados Studio (n=5), MemoQ (n=4) and Phrase⁵⁵ (n=3) were the more popular ones. Participant T03 also pointed to the use of KantanMT in an MT module, while DeepL was mentioned by two other trainers as the tool used in a translation module.

4.1.2. Integration of technology in translation lessons

From a broader perspective, evidence gathered from the interviews with translator trainers suggests a low integration of TT in practical translation lessons. This subsection explains how interviewees incorporate technologies into translation modules.

4.1.2.1. Non-specialised technologies

Some participants admitted to being forced to dedicate some hours – or even entire sessions – in translation lessons to explaining or clarifying basic technological questions, especially those

⁵⁴ A list of the software used by the interviewees and the frequency of appearance in the transcripts can be found in [Appendix 3](#).

⁵⁵ Known as Memsource until September 2022. <https://phrase.com/>. Last accessed: 20 January 2023.

related to the customisation of keyboard shortcuts, the basic settings of the devices they use, or text processors. However, as some reported, this may be due to the low level of technology use among undergraduate translation students in Spain.

Despite the above, most interviewees (n=12) expressed their commitment to incorporating non-specialised TT in translation lessons. Some reported, for instance, using corpora management tools or embedding general information mining skills that students learnt in previous years in their teaching approaches: ‘That tends to work very well, because they realise that what they saw before, which they found very boring and did not understand, is now a lifesaver’ (T01).⁵⁶ These actions could be considered a light form of technology integration blended with trainers’ teaching methodology. Interestingly, some trainers (n=5) rely on close collaboration with other expert trainers to perform such integration, which is an excellent example of transversality within the curriculum. Examples of this include the collaboration of a trainer from the field of communication or an expert in CAT tools in translation modules; and the team made by participant T03 and an information technology (IT) trainer in an MT module. Finally, some participants (n=4) commented that they also teach technology-based modules, which makes them more aware of the potential transversality between technology-based and translation modules.

4.1.2.2. CAT tools

The pattern observed regarding CAT tools used in translation modules is that all trainers are familiar with the importance these tools have among professionals. Nonetheless, they do not seem willing to bring them into their classroom. In fact, only five trainers acknowledged that they incorporate them in their practical translation lessons. For example, they propose several assignments that must be carried out using a CAT tool, either as class tasks or as homework. In this respect, T10 admitted to choosing easy-to-learn and easy-to-use CAT tools – such as Phrase – to avoid complex technical explanations in class. On the other hand, four participants acknowledged superficially integrating CAT tools, which would again be considered a low level of technology integration. For example, they show students a live demo of a CAT tool, share screenshots of a translation project created using a CAT tool, or talk about using a CAT tool in a specific field of translation. The other four trainers admitted that they avoid using them in their classroom.

It is interesting to note that, in many cases, participants take CAT tool skills for granted among students, assuming that there will be an ‘automatic’ transfer of knowledge from CAT-related classes to translation modules. As a result, they leave it up to their students whether to

⁵⁶ The verbatim quotes from the interviews included in this paper are translations of the originals in Spanish, which can be found in [Appendix 4](#).

use CAT tools in class: ‘I tell them, “For this part of web localisation we are going to use an assisted translation tool; you can use whatever you want, I don’t care, but I am not going to explain it to you.” If I see that there are a lot of students, I might explain it, but I let them pick the one [CAT tool] they want...’ (T05).

4.1.2.3. MT and PE

Regarding the use of MT in practical translation lessons, nine participants totally abstain from using it, compared with three of them who said that they include some MT and PE tasks in their modules, although at a very superficial level: ‘Lately, if the class is going well [...], I am testing out taking a machine translation target text from DeepL, and trying to both translate ourselves and attempt post-editing, but very close to the end because I do not have time for anything else’ (T01); ‘In translation modules, I have devoted some activities to machine translation’ (T10).

4.2. Lack of incorporation of TT into practical translation modules

In this second central theme, we include potential factors explaining why trainers do not holistically incorporate TT in practical translation modules. This theme includes resources available, trainers’ skills in TT, curriculum planning, students’ relationship with technology and trainers’ relationship with their institution.

4.2.1. Resources available

Regarding resources available to trainers and students, three sub-themes arose from the analysis: funding, software licences and classrooms. These key factors could help us understand why trainers cannot wholly introduce TT in translation modules.

4.2.1.1. Funding in general

In terms of funding, some trainers (n=5) insisted on the lack of funds they observe either in the field of humanities in general or in undergraduate translation programmes in particular. Trainers usually refer to funding in terms of equating investment in technology with other resources that are taken for granted – such as libraries – and hiring more trainers: ‘It is the same as library resources. You have documentary resources because you need them. This is exactly the same. You should have the same approach: people who work only on this and money’ (T12). As explained below, trainers also called for the purchasing of paid licences for the software they would like to use and equipping more classrooms with the necessary devices and technologies.

4.2.1.2. Software licences

This is one of the most recurrent sub-themes that emerged from the analysis. Around half of the participants said that their institution had purchased licences for the software they regularly use in the classroom. However, only one admitted to having enough paid licences for students outside the classroom. In fact, most of them had problems with the number of licences available and the high number of students per group who need to use them simultaneously. On the other hand, five trainers stated that they only had access to licence-free programs. In some cases, they reported that the lack of software which requires paid licences was a problem when incorporating TT into practical translation lessons: ‘All these kinds of issues mean that, in the end, you cannot do what you want to do because the situation and all the logistical problems prevent you from doing it’ (T08); ‘The problem is not the department itself but the university, which does not centralise management well. It seems that investment in licences goes to sciences rather than to humanities. But, of course, we need them too...’ (T09).

4.2.1.3. Classrooms

In terms of infrastructure and facilities, the unavailability of equipped classrooms also seems to impact the integration of technology in translation modules. About half of the participants used technology labs for their translation students, while the other half usually taught practical translation lessons in classrooms without computers. All trainers commented that most students usually bring their laptops or tablets with them in these cases. Interviewees reported that following the class is a significant challenge for students who cannot bring a computer in situ to follow the class. There was a unanimous call among trainers for more classrooms with computers and for adapting the size of the classrooms to the number of students per group.

4.2.2. Trainers’ skills in TT

We observed a high prevalence of negative self-perceptions regarding trainers’ technological skills, both towards technologies in a broader sense and specifically towards CAT, MT or PE. For instance, about half of the interviewees had received some training on CAT tools thanks to their experience working as professional translators. Surprisingly, only three of the 13 participants showed a genuine interest in receiving updated training in technologies. T07, for example, reported that they do not have enough time to update their technological skills, despite acknowledging it would be advantageous for them. Some trainers (n=6) also expressed concerns about their colleagues’ technological skills, stating that training in specialised tools and processes – i.e. CAT, MT and PE – is still needed for trainers in general. It is worth noting that the years of experience of the trainers and their resulting well-established teaching approaches could explain the reluctance to change and, therefore, the little integration of

technology in their translation modules. In this respect, half of the participants argued that a general generational change is necessary. Finally, it is important to stress that two participants had taught their colleagues courses in CAT tools (T06) or PE techniques (T03).

4.2.3. Curriculum planning

This section includes several popular sub-themes, including curriculum organisation issues, coordination between and within modules, and the presence of MT in the curricula.

4.2.3.1. Curriculum organisation issues

More than half of the participants argued that translation students should face the first stages of learning without the help of TT, so they do not include them in their learning process: 'If you use these tools, you have to know that you are conditioned by certain things [...] Should we assume that this is the way of working that will always happen? It seems risky to me...' (T03). As stated by the majority of participants (n=10), the organisation of the curriculum itself seems to be a recurrent source of tension. For example, having too many students per group or module contents that are not always in line with the number of planned sessions per semester or year, so students do not always have enough time to assimilate what is expected of them. Most trainers (n=10) also commented that the academic year when some technology-based modules are taught is not the most appropriate one. For instance, if students are offered it in the last years of the degree, students acquire general skills in TT after taking translation modules; or if CAT modules are taught in the first year, students have not yet learnt how to translate, so they may not see the applicability of those tools. Finally, only four trainers acknowledged that their sessions usually ran more smoothly because students were divided into smaller groups, pointing out that the potential use of TT would be easier in this scenario.

4.2.3.2. Coordination between and within modules

This sub-theme brings together several factors, like the little freedom trainers sometimes have to modify module syllabi; the fact that modules are sometimes taught by too many trainers; or the lack of coordination between trainers within the same undergraduate programme: 'We trainers do not coordinate that much [...]; we do not sit down to see what each one is doing; each one does what they want' (T11). It is worth noting that when trainers stated that they had a module coordinator who was hierarchically above them, a good relationship was reported in all cases, as they claimed trainers' opinions were considered when planning the module.

4.2.3.3. Presence of MT in the curricula

Special mention should be made of the inclusion of MT in translation curricula, as trainers reported differing opinions regarding MT use within their departments. In general terms,

interviewees tend to show negative attitudes towards this technology. In fact, some reject its use in translation lessons, despite almost all (n=12) accepting it as a reality in the industry, albeit with resignation in some instances. Many participants (n=8) agreed that students need basic translation and revision skills before learning how to post-edit a machine-translated text.

4.2.4. Students' relationship with technology

Trainers also talked about students' technological skills. As mentioned earlier in the introduction, although most undergraduate degree students could be considered digital natives nowadays, some appear to have an insufficient level of technological literacy. Indeed, most participants mentioned that their students faced several difficulties in their early stages of training when dealing with word processors and other basic computing skills, or in more advanced years with CAT tools. Yet, some trainers admitted that students are more familiar with tools used in their daily lives outside their academic environment, such as presentations or video making: 'I have noticed that they are really good at that, at making presentations. There are some people who create such great infographics...' (T02).

Interviewees also pointed to the variety of technology skill levels within the same group of students, making it very difficult to plan translation sessions with a technological component: 'I have students who tell me that they are scared of computers. [...] These people ask a lot of questions and make the class a drudgery. [...] But then there are other students who are computer geeks and help the others. [...] We have both versions: those who are really scared and those who love it; and then there are those who are in the middle, who are not bad at it, but not really passionate about it either' (T13).

In general terms, participants reported that students have a negative attitude towards technology. More than half of the interviewees perceived that their students usually do not see the applicability of the specialised tools they learn. More specifically, four participants explicitly mentioned that students do not see how CAT tools could benefit them in the future. This could be because many students only come across TT in technology-based modules, and they do not delve enough into them. As T12 says: 'Technology requires a lot of idle hours, messing around a lot, wasting time [...] to see if you can achieve something...'. In fact, T03 points out that, in their specific context, students are given 'some basic guidelines, but they are left free and autonomous [...] to find their own way of working on the basis of theoretical and practical content, how to manage terminology, memory, CAT tools, etc.'. Despite this, some trainers stressed that students do not always approach tools from a critical point of view or have sufficient maturity to use them: 'I get the feeling that they lack curiosity' (T04).

4.2.5. *Trainers' relationship with the institution*

This sub-theme includes factors such as the characteristics of the Spanish university system, the institutional support trainers receive, and the personal decision to incorporate TT.

4.2.5.1. Spanish university system

First of all, the rigidity of the Spanish university system and the difficulty of updating curricula frequently appears to be crucial in the (technological) evolution of undergraduate translation programmes. In fact, one of the participants commented that additional specialised courses in technology for translation undergraduate students had been implemented to address these structural problems.

4.2.5.2. Institutional support

The trainers' relationship with the institution seems to be somewhat controversial. In six cases, interviewees felt they had no support from their institutions' management bodies, for instance, when asking for more paid software licences or computer-equipped classrooms. Three trainers also commented that they had found themselves in a difficult position when forced to accept teaching specific modules. Such undesired situations could hinder the use of TT in translation modules, as it is not always easy to plan a module under the adequate conditions: 'I think that often the institutions themselves do not value the benefits of incorporating certain tools or certain training for the teaching staff so they can then transfer it' (T05).

4.2.5.3. Personal decision to incorporate TT

A sub-theme widely commented on is the decision on whether to incorporate TT in translation learning environments. Some interviewees (n=5) reported no clear policy on technology integration when not formally stated in the curricula, and they could decide if they integrated TT or not. In almost half of the cases, trainers alone were responsible for integrating TT in their translation lessons. It is encouraging to observe that more than half of the participants were willing to integrate TT into their practical translation lessons. Moreover, two encouraged students to use TT in the classroom, such as CAT tools, provided suitable conditions were available.

4.3. Trainers' suggestions for improvement

This last theme covers the improvement suggestions trainers made during the interviews that could help incorporate TT in translation modules in Spain. They were grouped into two main sub-themes: curricula planning and connecting the university with the industry.

4.3.1. Curricula planning

The interviewed trainers made varied suggestions regarding the curricula to integrate technologies throughout the training process. In general terms, all of them agreed that translation curricula should be more technology-oriented while always keeping translation teaching at its core. In this sense, some trainers suggest the need for students to reach basic technological literacy (n=11), the inclusion of more technology-based modules throughout the curricula (n=3), and the introduction of training focused on the new profiles sought by the industry, such as programming (n=1), natural language processing (NLP) (n=1) or voice recognition (n=2). One interviewee also suggested the importance of including more fields of specialisation in undergraduate studies and another suggested the incorporation of specific tools used in each field (for instance, CAT tools used in literary translation).

Regarding the use of TT in translation modules, it should be borne in mind that the majority of trainers (n=9) agreed that students need to learn how to translate before learning certain specialised tools, such as CAT tools. Similarly, many participants (n=9) argue that more MT and PE modules should be included in translation curricula. According to the trainers interviewed, MT should be presented to students as a helpful resource in their toolkit and included in translation modules if resources and module planning allow it. In addition, ethical, professional and financial issues concerning MT should be discussed throughout translation programmes.

4.3.2. Bridging the (technological) gap between academia and industry

Many participants argued that universities should rely more on companies, both in technology-based and in translation modules themselves, to achieve a natural integration of TT in translation curricula. In fact, two interviewees argued that universities are somewhat disconnected from the translation industry and are not adapting to the radical changes in the profiles currently being demanded. Evidence from the interviews suggests that more trainers with experience as professional translators are needed. Some trainers (n=7) tried to bridge this gap by including practical insights about the professional translation market in their lessons, often through specific tasks that recreate professional situations, by sharing their own professional experience with students, or by inviting translation professionals to their classes, usually in the form of guest lecturers.

5. Discussion

Even though evidence points toward a more technologised translation profession (Briva-Iglesias and O'Brien 2022; O'Connor and Bença 2022), it is not very common for undergraduate translation degrees in Spain to formally incorporate TT in the translation classroom. As a result,

in many cases, such integration is left in the hands of committed trainers with the relevant skills who feel prepared to tackle it.

5.1. Current scenario regarding the use of TT in translation modules

Nowadays, social sciences and the humanities are undergoing a technological revolution which is not always reflected at universities in terms of institutional and economic support, even though many experts suggest that we will witness a curricular revolution in the humanities (Drucker 2021, xii). Our findings suggest that, in line with prior work, investment in infrastructure and software in the humanities seems to be vital in understanding why trainers do not always have access to funding, tools or well-equipped teaching rooms (Austermühl 2013, 327; Rodríguez Vázquez and O'Brien 2017, 273). For instance, evidence gathered from the interviews suggests that trainers are usually responsible for renewing the software licences of the tools they use in class, which undoubtedly places an extra bureaucratic burden on them. Under such conditions, planning translation lessons with an applied use of technologies may seem very difficult.

Another challenge trainers appear to face is their own training and skills in TT. As our findings suggest, their skills do not always allow them to design effective teaching materials to apply TT in their translation practice sessions appropriately, as has already been suggested in prior work (Austermühl 2013, 327; Gaspari, Almaghout, and Doherty 2015, 349-351; Massey 2021, 115). Moreover, some university trainers have little or no contact with the industry, which could hamper the adaptation of their classes to the market situation.

Today's translation students need a minimum of technological literacy to use technologies properly as professionals. While being digital natives of phones and social networks, they tend to reject more 'traditional' tools, such as word processors and TT. In addition, students of the humanities and social sciences may have difficulties in understanding and dealing with technology, which can result in a reluctance to engage with it, limiting their potential both during and after their studies. Although this was already noted by Doherty and Moorrens (2013, 132) 10 years ago, it seems that this is still a reality, as our study indicates.

For this reason, we contend that technologies must be introduced to students as a core part of the translation process rather than a complement to it. In this respect, as stated by Massey and Kiraly (2019, 21), translation students need both 'education' – i.e. acquiring a solid foundation in general competencies, skills and abilities that will enable them to be fully competent both technologically and socially – and 'training' – i.e. being able to use particular tools. Our research points to a need for a development of the university translation curriculum that helps students cope with the digital world's growing cultural and linguistic diversity.

Concerning the inclusion of MT and PE in translation undergraduate degrees, there seems to be a need for debate and reflection around this issue within departments or faculties. It has been broadly argued that the competencies needed by a translator are not the same as those needed by a post-editor (Torrejón and Rico 2012; Nitzke, Hansen-Schirra, and Canfora 2019). However, post-editors should arguably acquire a solid ability to translate before learning how to post-edit, so this must be considered when planning translation curricula and, therefore, translation modules. Furthermore, whether MT and PE are included as dedicated modules or integrated into translation modules, students would have more opportunities to ‘adapt to a growing demand on the market, be aware of MT’s shortcomings, and not feel threatened by a tool designed to boost translation productivity’ (Witczak 2016, 35).

5.2. Room for improvement

Students understand the usefulness of the technological skills they will need as professional translators by using them in practical translation lessons. Thus, a clear balance should be sought between two key elements: on the one hand, the technological competence and readiness of future professionals who will need to face the demands of an ever-evolving industry; and on the other hand, the acquisition of all the other competencies needed for working as professional translators (O’Brien 2012; Orlando 2019). This is a major challenge for university learning-training environments. Evidence gathered from the interviews is in line with previous works, as it suggests that trainers are sometimes forced to set aside the incorporation of specific tools into the translation workflow (O’Brien and Rossetti 2021; Pietrzak and Kornacki 2020; Rodríguez-Castro 2018; Prieto-Velasco and Fuentes-Luque 2016). We could hypothesise that this could be not only due to the fact that trainers have to invest more time in the necessary technological literacy of students, but also due to technical issues linked with the use of TT tools, such as crowded interfaces of the CAT tools (O’Brien et al. 2017).

All things considered, we should also bear in mind that not all translation students become professional translators, but rather end up working in other language and non-language related professions (Hao and Pym 2022, 4). For this reason, one possible strategy to achieve a more technologised translation classroom could be to adopt a more holistic approach when planning translation curricula, seeking to integrate tool use across different programme elements, as suggested by Bowker and Marshman (2010, 220-221). This can be done by offering basic TT to all students and advanced TT-based modules in the final year(s) as an elective for those most likely to become professional translators (Hao and Pym 2021, 172). These advanced modules could include, among others, programming and AI skills that prepare students for new profiles, such as ‘language engineer’, as proposed by Briva-Iglesias and O’Brien (2022). Another possible strategy could be to recreate an actual translation workflow, from project management

to translation delivery, embedding tools in each relevant step, as suggested by Borja Albi (2019). This could be adopted as a teaching strategy in the translation classroom, in which case choosing easy-to-learn tools would be recommended to avoid hampering the learning process. Moreover, this could become a separate module in itself. However, achieving these goals is not without challenges. The institution's support and an investment of time and effort from trainers and students are required, and its implementation depends, in each case, on a series of local factors (e.g., funding, facilities, training staff, group size, etc.). Finally, another possible solution could be to offer specialised courses on technologies in undergraduate programmes for those students most interested in the field. Nonetheless, we are aware that, at least in Spain, the 'institutional belatedness' (Pym 2011, online) and the university system's rigidity make it very difficult to modify university curricula in Spain (López Poza 2019, 151), as echoed by the interviewees in our study.

6. Concluding remarks and future work

The data collected in the present interviews are in line with the results of previous research (Sánchez-Castany 2022; Sánchez-Castany, forthcoming), which analysed the technological elements in undergraduate translation module syllabi in Spain. This study concluded that the integration of TT into translation modules is scarce, with rather general references to CAT, terminology, project management and, to a lesser extent, MT. Thanks to the interviews, it has become clear that not everything that happens in the classroom is reflected in the module syllabi. Moreover, in many cases, even if trainers are willing to introduce TT in their practical translation lessons, they encounter many obstacles that are not always easy to overcome, as those usually do not depend directly on them.

Finally, it is essential to mention the limitations of the study, particularly regarding the sample. The interviewees do not represent the current trainer population in all aspects. Identifying the universe on which the sample has been based is not easy, as these populations are constantly mutating and there is little statistical control of them. Finally, the sample size is relatively small and limited to trainers from Spanish universities. Therefore, we could conclude that, while the study has provided essential insights into undergraduate trainers' perceptions of technologies, these limitations affect the generalisability of the findings. Future studies are needed to explore in-depth more representative samples of the population to reach a statistically representative number of translation trainers so that comparisons can be made between trainers from different institutions and countries.

We hope this paper can usefully help develop insights into the complex phenomena of curriculum development and contribute to a more proactive attitude among translator trainers towards integrating technology into translation modules. We also sought to contribute to the

existing literature and inspire further discussion and research on translation trainers and their perceptions and uses of technology.

7. List of references

- Akhulkova, Yulia, Sarah Hickey and Rosemary Hynes. 2021. *Nimdzi Language Technology Atlas: the Definitive Guide to the Language Technology Landscape*. Nimdzi. Accessed 26 May 2022. <https://www.nimdzi.com/language-technology-atlas/>.
- Austermühl, Frank. 2013. "Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation Technology." *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció* 11: 326–337. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.46>.
- Borja Albi, Anabel. 2019. "How corpora can assist legal translation learners: The GENTT TransToolsCorpora platform and Sketch Engine". *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics* XXIV: 21–38. <https://doi.org/10.7203/qf.24.16297>.
- Borja Albi, Anabel, and Robert Martínez-Carrasco. 2019. "Future-proofing legal translation: a paradigm shift for an exponential era." In *Legal Translation: Current Issues and Challenges in Research, Methods and Applications*, edited by Ingrid Simonnæ, and Maritta Kristiansen, 187–206. Berlin: Frank & Timme.
- Bowker, Lynne, and Elizabeth Marshman. 2010. "Toward a Model of Active and Situated Learning in the Teaching of Computer-Aided Translation: Introducing the CERTT Project." *Journal of Translation Studies* 13(1–2): 199–226.
- Braun, Virginia, and Victoria Clarke. 2006. "Using thematic analysis in psychology." *Qualitative Research in Psychology* 3 (2): 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>.
- Briva-Iglesias, Vicent, and Sharon O'Brien. 2022. "The Language Engineer: A Transversal, Emerging Role for the Automation Age." *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics* XXVII: 17–48. <https://doi.org/10.7203/gf.0.24622>.
- Buyschaert, Joost, María Fernández-Parra, Koen Kerremans, Maarit Koponen, and Gys-Walt van Egdom. 2018. "Embracing Digital Disruption in Translator Training: Technology Immersion in Simulated Translation Bureaus." *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció* 16: 125–133. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.209>.
- Creswell, John W., and Cheryl N. Poth. 2018. *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. 4th ed. Thousand Oaks: Sage Publications, Inc.
- Calzati, Stefano. 2020. "Digital Autoethnography & Connected Intelligence: Two Qualitative PracticeBased Teaching Methods for the Digital Humanities." *Umanistica Digitale* 8: 27–43. <http://doi.org/10.6092/issn.2532-8816/9881>.
- Christensen, Clayton M. 2011. *The Innovator's Dilemma. When new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business Review Press.

- Doherty, Stephen, and Dorothy Kenny. 2014. "The design and evaluation of a Statistical Machine Translation syllabus for translation students." *The Interpreter and Translator Trainer* 8(2): 295–315. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.937571>.
- Doherty, Stephen, and Joss Moorkens. 2013. "Investigating the experience of translation technology labs: pedagogical implications." *Journal of Specialised Translation* 19: 122–136. http://www.jostrans.org/issue19/art_doherty.php.
- Drucker, Johanna. 2021. *The Digital Humanities Coursebook. An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*. London: Routledge.
- EMT Network. 2022. *European Master's in Translation Competence Framework*. European Commission. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/about_the_european_commission/service_standards_and_principles/documents/emt_competence_fwk_2022_en.pdf.
- Enríquez-Raído, Vanessa. 2013. "Teaching Translation Technologies 'Everyware': Towards a Self-Discovery and Lifelong Learning Approach." *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció* 11: 275–285. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.52>.
- EUATC. 2021. *European Language Industry Survey*. European Commission. <https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/02/ELIS-2021-Results-complete-deck-incl.-slides-not-presented-at-T-Update.pdf>.
- EUATC. 2022. *European Language Industry Survey*. European Commission. https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22.
- Gaspari, Federico, Hala Almaghout, and Stephen Doherty. 2015. "A survey of machine translation competences: Insights for translation technology educators and practitioners." *Perspectives* 23(3): 333–358. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2014.979842>.
- Ginovart Cid, Clara, and Carme Colominas Ventura. 2020. "The MT post-editing skill set: course descriptions and educators' thoughts." In *Translation revision and post-editing: industry practices and cognitive processes*, edited by Maarit Koponen, Brian Mossop, Isabelle S. Robert, and Giovanna Scocchera. London: Routledge. <http://hdl.handle.net/10230/46284>.
- Gobierno de España. 2022. *Digital Spain 2025*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transición Digital. <https://espanadigital.gob.es/sites/agendadigital/files/2022-01/Digital-Spain-2025.pdf>.
- González Pastor, Diana, and Celia Rico. 2021. "POSEDITrad: La traducción automática y la posesión para la formación de traductores e intérpretes." *Revista Digital de*

- Investigación en Docencia Universitaria* 15(1): e1213.
<https://doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2021.1213>.
- González Pastor, Diana. 2021. "Introducing Machine Translation in the Translation Classroom: A Survey on Students' Attitudes and Perceptions." *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció* 19: 47–65. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.273>.
- González-Davies, Maria, and Vanessa Enríquez-Raído. 2016. "Situated learning in translator and interpreter training: bridging research and good practice." *The Interpreter and Translator Trainer* 10 (1): 1–11. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2016.1154339>.
- Hao, Yu, and Anthony Pym. 2021. "Translation skills required by Master's graduates for employment: Which are needed, which are not?" *Across Languages and Cultures* 22(2): 158–175. <https://doi.org/10.1556/084.2021.00012>.
- Hao, Yu, and Anthony Pym. 2022. "Where do translation students go? A study of the employment and mobility of Master graduates." *The Interpreter and Translator Trainer*. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2022.2084595>.
- Kenny, Dorothy, and Stephen Doherty. 2014. "Statistical Machine Translation in the Translation Curriculum: Overcoming Obstacles and Empowering Translators." *The Interpreter and Translator Trainer* 8 (2): 276–294. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.936112>.
- López Poza, Sagrario. 2019. "Humanistas y Humanidades Digitales. Trayectoria y proyección en la Filología española." In *Humanidades y Humanismo. Homenaje a María Pilar Cuartero*, edited by Aurora Egido, José Enrique Laplana, and Luis Sánchez Laílla, 125–159. Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Massey, Gary, and Don Kiraly. 2019. "The future of translator education: a dialogue." *Cultus: the journal of intercultural mediation and communication* 12: 15–34. [https://www.cultusjournal.com/files/Archives/Cultus 2019 12 002 Kiraly Massey.pdf](https://www.cultusjournal.com/files/Archives/Cultus%202019%2012%20002%20Kiraly%20Massey.pdf).
- Massey, Gary. 2019. "Learning to Learn, Teach and Develop. Co-emergent Perspectives on Translator and Language-mediator Education." *Special issue: InTRAlinea. New Insights into Translator Training*. <https://www.intralinea.org/specials/article/2429>.
- Massey, Gary. 2021. "Learning to Bridge the Divide: Integrating Teacher and Organizational Development in Translator Education." *Journal of Translation Studies*, 1: 109–140. <https://doi.org/10.3726/JTS012021.7>.
- Mellinger, Christopher. 2017. "Translators and Machine Translation: Knowledge and Skills Gaps in Translator Pedagogy." *The Interpreter and Translator Trainer* 11 (4): 280–293. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1359760>.
- Mellinger, Christopher. 2018. "Problem-based Learning in Computer-assisted Translation Pedagogy." *HERMES. Journal of Language and Communication in Business* 57: 195–208. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v0i57.106205>.

- Nitzke, Jean, Silvia Hansen-Schirra, and Carmen Canfora. 2019. "Risk management and post-editing competence." *The Journal of Specialised Translation* 31: 239–259. https://jostrans.org/issue31/art_nitzke.php.
- O'Brien, Sharon, Maureen Ehrensberger-Dow, Megan Connolly, and Marcel Hasler. 2017. "Irritating CAT Tool Features that Matter to Translators." *HERMES - Journal of Language and Communication in Business* 56: 145–162. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v0i56.97229>.
- O'Brien, Sharon, and Alessandra Rossetti. 2021. "Neural machine translation and evolution of the localisation sector. Implications for training." *Journal of Internationalization and Localization* 7 (1/2): 95–121. <https://doi.org/10.1075/jial.20005.obr>.
- O'Brien, Sharon, and Silvia Rodríguez Vázquez. 2019. "Translation and technology." In *The Routledge Handbook of Translation and Education*, edited by Sara Laviosa, and Maria González-Davies. Oxon: Routledge.
- O'Brien, Sharon. 2012. "Translation as Human-Computer Interaction." *Translation Spaces* 1 (1): 101–122. <https://doi.org/10.1075/ts.1.05obr>.
- O'Connor, Paul, and Marius Ion Bența. 2022. *The Technologisation of the Social. A Political Anthropology of the Digital Machine*. New York: Routledge.
- Orlando, Marc. 2019. "Training and educating interpreter and translator trainers as practitioners-researchers-teachers." *The Interpreter and Translator Trainer* 13 (3): 216–232. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2019.1656407>.
- PACTE. 2003. "Building a Translation Competence Model". In *Perspectives in Process Oriented Research*, edited by Fernando Alves. Amsterdam: John Benjamins.
- PACTE. 2005. "Investigating Translation Competence: Conceptual and Methodological Issues". *Meta* 50 (2): 609–619.
- Pietrzak, Paulina, and Michał Kornacki. 2020. *Using CAT Tools in Freelance Translation: Insights from a Case Study*. New York: Routledge.
- Plaza Lara, Cristina. 2014. "La enseñanza de la traducción asistida por ordenador: análisis didáctico-curricular y propuesta de integración de la subcompetencia instrumental profesional en el aula." PhD diss., Universidad de Málaga.
- Premsky, Marc. 2001. "Digital Natives, Digital Immigrants Part 1". *On the Horizon* 9 (5): 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.
- Premsky, Marc. 2010. *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. Thousand Oaks: Corwin.
- Prieto-Velasco, Juan Antonio, and Adrián Fuentes-Luque. 2016. "A collaborative multimodal working environment for the development of instrumental and professional competences of student translators: An innovative teaching experience". *The Interpreter*

- and Translator Trainer* 10(1): 76–91.
<https://doi.org/10.1080/1750399X.2016.1154344>.
- Pym, Anthony, and Ester Torres-Simón. 2021. “Is automation changing the translation profession?” *International Journal of the Sociology of Language* 2021(270): 39–57.
<https://doi.org/10.1515/ijsl-2020-0015>.
- Pym, Anthony. 2011. “Democratizing translation technologies – the role of humanistic research”. Paper presented at the Luspio Translation Automation Conference, Rome, April 12.
- Pym, Anthony. 2014. “Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age.” *Meta* 58 (3): 487–503. <https://doi.org/10.7202/1025047ar>.
- Resnik Planinc, Tatjana, Marko Krevs, Lea Rebernik, Karl Donert, Linda Sillat, and Manisha Khulbe. 2020. *The Role of Digital Humanities in Higher Education: Understanding the Challenge of Integration. Handbook*. Erasmus+ Programme. European Union.
<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.28294.19524>.
- Rodríguez de Céspedes, Begoña. 2020. “Beyond the margins of academic education: identifying translation industry training practices through action research.” *The International Journal of Translation and Interpreting Research* 12 (1): 115–126.
<https://doi.org/10.12807/ti.112201.2020.a07>.
- Rodríguez Vázquez, Silvia, and Sharon O’Brien. 2017. “Bringing Accessibility into the Multilingual Web Production Chain.” In *Universal Access in Human–Computer Interaction. Design and Development Approaches and Methods. UAHCI 2017. Lecture Notes in Computer Science*, edited by Margherita Antona, and Constantine Stephanidis. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58706-6_20.
- Rodríguez-Castro, Mónica. 2018. “An integrated curricular design for computer-assisted translation tools: developing technical expertise.” *The Interpreter and Translator Trainer* 12 (4): 355–374. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1502007>.
- Rothwell, Andrew, and Tomáš Svoboda. 2019. “Tracking translator training in tools and technologies: Findings of the EMT survey 2017.” *The Journal of Specialised Translation* 32: 26–60. https://jostrans.org/issue32/art_rothwell.pdf.
- Saldanha, Gabriela, and Sharon O’Brien. 2014. *Research Methodologies in Translation Studies*. 1st ed. London: Routledge.
- Sánchez-Castany, Roser. 2022. “Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain.” In *The Human Translator in the 2020s*, edited by Gary Massey, Elsa Huertas Barros, and David Katan, 27–43. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003223344>.

Sánchez-Castany, Roser. Forthcoming. Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*.

Sánchez Ramos, María del Mar. 2019. "Rethinking Professional Translation Roles: The Localisation of Mobile Applications." *Sendeban* 30: 121–139. <http://dx.doi.org/10.30827/sendeban.v30i0.8490>.

Sánchez-Gijón, Pilar. 2016. "La posesición: hacia una definición competencial del perfil y una descripción multidimensional del fenómeno." *Sendeban* 27: 151–162. <https://doi.org/10.30827/sendeban.v27i0.4016>.

Torrejón, Enrique, and Celia Rico. 2012. "Skills and Profile of the New Role of the Translator as MT Post-editor". *Tradumàtica: Tecnologies de La Traducció* 10: 166–178. <http://revistes.uab.cat/tradumatica/article/view/18>.

van der Meer, Jaap. 2021. "Translation Economics of the 2020s. A Journey into the future of the translation industry in eight episodes." *MultiLingual*. <https://multilingual.com/issues/july-august-2021/translation-economics-of-the-2020s/>.

Witczak, Olga. 2016. "Incorporating post-editing into a computer-assisted translation course. A study of student attitudes." *Journal of Translator Education and Translation Studies* 1(1): 35–55.

Appendix 1. Participants academic and professional profiles

See <http://hdl.handle.net/10234/197959>.

Appendix 2. Interview blocks and topics

See <http://hdl.handle.net/10234/197959>.

Appendix 3. Software used by interviewed trainers

See <http://hdl.handle.net/10234/197959>.

Appendix 4. Spanish-English original verbatim quotes

See <http://hdl.handle.net/10234/197959>.



Publicación 4. Industry insights about translation technology: current needs and future trends

Referencia bibliográfica de la publicación:

Sánchez-Castany, Roser. (Inédita). Industry insights about translation technology: current needs and future trends

Estado de la publicación:

Inédita en el momento del depósito.

Industry insights about translation technologies: current needs and future trends

Abstract

Globalisation and technological innovation have sparked significant structural changes in the language industry in the last decade. Faced with this reality, we find ourselves at a critical moment to reflect on the technological needs and trends of this dynamic sector. In order to provide as accurate a picture as possible, we have reviewed leading industry stakeholders' publications on the state of the language industry, with a twofold aim: to identify 1) the existing professional profiles that require technology-related skills and know-how, and 2) the current technological trends. All the publications reviewed confirm that the language industry is highly technologised and that traditional profiles now require high levels of technology-related skills. However, there is yet to be a clear answer as to where the profession is heading, given the relentless process of technological change taking place in the sector. Language service providers and independent professionals are well aware that new technologies may be developed that will have a disruptive effect on the way translation services are performed and delivered.

1. Introduction

As a natural response to the globalisation and technologisation in which we live today, the language industry has undergone profound structural changes in recent decades (O'Hagan 2020, 1-2). Among other factors, this is due to the evolution, use and consolidation of technology in this industry and the immediacy demands of today's society. All these factors place professional translation on a wheel that is spinning increasingly fast. As a result, the vast amount of content generated daily and requiring translation is overwhelming, as well as the range of languages and locales. It would be unthinkable for the language industry to take on such volumes without using technology.

Some years ago, only some industry stakeholders —which can include language service providers (LSPs), vendors, project managers (PMs), terminologists, translators, localisers, post-editors, interpreters, revisers, quality assurance specialists and consultants (Angelone, Ehrensberger-Dow and Massey 2020, 1)— would have considered using technologies such as machine translation (MT) in a translation workflow. In contrast, it is now possible that more than 99% of the world's translations are in the hands of machines (van der Meer 2020, 300).

According to Graphical Research (2021, online), the global language services industry is growing at an annual rate of 2.07% and is expected to reach 40.8 billion euros by 2028. The consolidation of some LSPs in the top positions of the main rankings —Nimdzi (Hickey 2022),

CSA Research (2022) and Slator (2022)— is a fact, and this industry is becoming more significant year after year. This trend is often reproduced even in the lowest positions on the lists. What is more, for the first time in history, the language industry has a billion-dollar company (Hickey 2022, online), and Europe is currently the highest revenue-generating region in the world, ahead of North America and Asia, most likely due to its rich cultural and linguistic diversity. Yet it remains unclear to what extent technology has penetrated the provision of translation services.

When it comes to the Spanish academic context, conclusive evidence is needed concerning the adequacy of translation technology (TT) training for market demands in undergraduate translation programmes. In this study, the concept of TT is based on O'Brien and Rodríguez Vázquez's (2019, 264) proposal: "In its broadest sense translation technology is understood to include a large array of computer tools that help translators do their jobs, including word processors; spell, style and grammar checkers; the World Wide Web; corpus compilation and analysis tools; terminology management tools; translation memory tools (TM); translation management systems (TMS); and machine translation (MT)." In a research project conducted by Sánchez-Castany (2022; 2023a forthcoming; 2023b forthcoming), whose main goal was to investigate the current TT teaching-learning environments in Spanish universities, empirical data suggested that Spanish undergraduate translation degrees offer TT modules in all cases. However, most of them include rather traditional technologies, such as word processors, terminology management systems, computer-assisted translation (CAT) tools and, to a lesser extent, general MT architectures. Additionally, data indicated that TT is usually presented in independent modules, and it is not common to integrate them into practical translation classes.

Understanding market trends could allow higher education programmes to respond to specific industry needs and can subsequently prepare students to provide value-added services in an area of specialisation (Olohan 2007; Mellinger 2017). While analysing whether translation curricula in Spain are in line with the industry demands falls outside the scope of the present paper, we do hope that it will serve to lay the groundwork for future research in that direction. The study presented in this paper falls within the framework of Sánchez-Castany's aforementioned work, as its goal is twofold: (i) to reflect on the profiles in greatest demand in the language industry that require technology-related skills and know-how through the analysed publications; and (ii) to identify which technology trends are driving this dynamic and fast-changing industry on a global scale.

The following section sets out the research approach adopted in this study. Then, Section 3 presents the findings of the literature review and their discussion, while the study's main conclusions are covered in Section 4.

2. Research approach

2.1. Grey literature: market research and industry-related publications

To achieve the goals mentioned earlier, we decided to delve into industry-related studies and reports through a comprehensive grey literature review (Fink 2005, 3), focusing on language industry stakeholders' publications that may offer valuable information on TT in the language industry worldwide. Some authors argue that traditional or narrative literature reviews, unlike systematic ones, need more transparent and replicable explicit methodology or guidelines (Ferrari 2015). For this reason, following the recommendations of Jesson, Matheson and Lacey (2011), we have tried to systematise the sample selection and rationale, the analysis, and the synthesis of the information. There have been very few attempts in our field to take stock of the studies and reports published by industry stakeholders, a gap this study aims to bridge.

Market research is intended to provide context to inform companies' decision-making processes (Hague, Hague and Morgan 2004, 2), and it usually tries to characterise and describe an industry, with a focus on its performance, trends, expectations and/or challenges. If there is one thing that characterises market research in our field, it is precisely its scarcity (Hu 2018). In the language industry, some stakeholders, such as LSPs and associations, publish studies or reports on the state of the market. In this grey literature, figures are difficult to compare, given the industry's diversity, global spread, shifting exchange rates, varying understandings of what should be measured and the fact that leading LSPs are privately managed and not obliged to share performance data (Drugan 2013, 9). However, reviewing this grey literature is yet another way in which the market can be studied. It can provide relevant new insights not usually covered in academic publications, since they include reliable and updated data about industry aspects to which academia may have limited or no access at all, such as companies' needs, business turnover or investment prospects.

2.2. Sample selection and description

We defined three criteria for selecting the publications we were going to review. First, given the lack of financial resources available for this research, we selected those publicly available and free of charge. The second and third criteria were the language and date of publication. We reduced the sample to those published in English between 2020 and 2022, regardless of the geographic scope on which they were focused. Publications written in a language other than English, those without a publication date and blog posts were discarded.

ID	Publication title	Author(s)	Organisation	Year	Frequency	Commissioner	Country or region	Main goals	Type of publication or method	Sample
P01	European Language Industry Survey (ELIS)	EUATC	ELIA, EMT, EUATC, FIT EUROPE, GALA, LIND, Women in Localization	2022	Annual	Public institutions & professional associations	EU	Covering market trends, expectations & concerns, challenges and obstacles, as well as changes in business practices.	Anonymous online survey	1342 responses: <ul style="list-style-type: none"> • 264 language service companies • 745 independent language professionals • 263 representatives of training institutions and students • 70 language departments and language service buyers
P02	The Viability of the Freelance Linguist Profession	Hélène Pielmeier	CSA Research	2022	-	Specialist industry research provider	Global	Answering the question “Are Freelance Translation or Interpreting Dying Professions?”	Anonymous online survey	<ul style="list-style-type: none"> • 393 freelance translators and interpreters
P03	The 2022 Nimdzi 100: The Ranking of Top 100 Largest Language Service Providers	Sarah Hickey	Nimdzi Insights, LLC	2022	Biannual	Specialist industry research provider	Global	Presenting the Ranking of the top 100 Largest Language Service Providers; and industry report.	Market research (with interviews)	<ul style="list-style-type: none"> • 100 largest LSPs • 167 valid responses from LSPs of all sizes • Interviews with more than 30 of the largest players in the language industry
P04	Market Guide for AI-Enabled Translation Services	Bern Elliot, Gabriele Rigon, Adrian Lee and JC Martel	Gartner	2022	-	Specialist industry research provider	Global	Focus on how AI is being increasingly used in the translation industry and in enterprise	Market research	13 AI-enabled translation services

								translation processes globally.		
P05	Imminent Research Report 2022	Translated	Imminent (Translated's Research Center)	2022	Annual	LSP	Global	Develop a vision of how intercultural communication can evolve.	Company report and accounts	Undefined number of experts and fine-tuning indicators.
P06	European Language Industry Survey (ELIS)	EUATC	ELIA, EMT, EUATC, FIT EUROPE, GALA, LIND, Women in Localization	2021	Annual	Public institutions & professional associations	EU	Covering market trends, expectations & concerns, challenges and obstacles, as well as changes in business practices.	Anonymous online survey	907 responses: <ul style="list-style-type: none"> • 172 language service companies • 575 independent language professionals • 105 representatives of training institutions • 44 language departments and language service buyers • 11 language technology providers
P07	Language Services Industry Survey and Report 2021	ATC UK and Nimdzi	ATC UK and Nimdzi Insights, LLC	2021	Annual	Professional association & specialist industry research provider	UK	Gathering information from respondents on their companies' performance for the year 2020.	Anonymous online survey	• 51 valid responses from individual language companies active in the UK market

P08	Nimdzi Language Technology Atlas: the Definitive Guide to the Language Technology Landscape	Yulia Akhulkova, Sarah Hickey and Rosemary Hynes	Nimdzi Insights, LLC	2021	Biannual	Specialist industry research provider	Global	Understanding the current state of technology development in the industry.	Market research	-
P09	Machine Translation	TransPerfect	TransPerfect	2021	-	LSP	Global	Promote and highlight the features of Machine Translation.	White paper	-
P10	Annual Report	RWS	RWS Holdings plc	2021	Annual	LSP	Global	Providing strategic, governance and financial statement details about RWS.	Company report and accounts	-
P11	Annual Report and Accounts 2021	Keyword Studios	Keyword Studios plc	2021	Annual	LSP	Global	Providing strategic, governance and financial statement details about Keyword Studios.	Company report and accounts	-
P12	Annual Report	Appen	Appen Limited	2021	Annual	LSP	Global	Providing Appen's financial and non-financial performance, linking environmental, social and governance matters to their strategy and business performance.	Company report and accounts	-

P13	ZOO Digital Goup PLC. Final Results FY21	ZOO	ZOO Digital Group plc	2021	Annual	LSP	Global	Providing strategic, governance and financial statement details about ZOO.	Company report and accounts	-
P14	Reinventing the Translation Industry	Andrew Joscelyne and Şölen Aslan	TAUS	2020	-	LSP / professional association	Global	Brainstorming about the plausible outcomes of the COVID-19 global crisis and making a strategic assessment of the direction to follow in the perspective of a global reset and changing industry landscape.	Post-conference paper	-
P15	The State of the Linguist Supply Chain	Hélène Pielmeier and Paul O'Mara	CSA Research	2020	-	Specialist industry research provider	Global	Characterising the demographics, behaviours, attitudes, and challenges of translators and interpreters to understand the present reality –and likely future– for linguists.	Anonymous online survey	• 7,363 translators and interpreters
P16	Global Multilingual Commerce: Components of a Winning Cross-Border Strategy	TransPerfect	TransPerfect	2020	-	LSP	Global	Highlighting the importance of cross-border commerce.	White paper	-

P17	The Nimdzi 100	Nimdzi	Nimdzi Insights, LLC	2020	Biannual	Specialist industry research provider	Global	Presenting the size and state of the language industry in 2020, including the ranking of the top 100 largest language service providers.	Market research	-
P18	European Language Industry Survey (ELIS)	EUATC	ELIA, EMT, EUATC, FIT EUROPE, GALA, LIND, Women in Localization	2020	Annual	Public institutions & professional associations	EU	Analysing expectations and concerns, challenges and obstacles, and changes in business practices of the industry stakeholders.	Anonymous online survey	809 valid responses from 45 different countries: <ul style="list-style-type: none"> • 203 language service companies • 457 independent language professionals • 60 translation departments • 65 training institutes • 24 with another profile

Table 8. Detailed information on the publications included in the sample

Table 8 above presents a comprehensive list of the 18 publications selected in descending order by year of publication that includes bibliographic information and data on the publication's commissioner, the country or region the publication focusses on, its main goals, the type of publication or method to gather and analyse data, and the sample used. For clarity's sake, when presenting and discussing the findings, they were coded as P01-18 to identify the publication (P) from the sample (n=18) being cited. This code has been added to the bibliographic citations when they appear in the text (for example, "P01: EUATC 2022").

No databases collect these publications, so compiling the corpus through systematically consulting databases, as suggested in most systematic review procedures (*cf.* Jesson, Matheson and Lacey 2011; Page et al. 2021), was not possible. However, we systematised the bibliography search as much as possible, selecting the most relevant industry sources. First, we narrowed the list down to (i) specialised companies and organisations that conduct market research on the language industry and publish rankings of LSPs. To do this, we consulted popular industry magazines and blogs, such as Futures of Work,⁵⁷ Multilingual⁵⁸ and Gartner.⁵⁹ Not all market research is available in open access, as is the case for Slator,⁶⁰ CSA Research⁶¹ and Graphical Research,⁶² from which we were only able to obtain a few publications. We also consulted academic works in recent years that refer to those reports, such as Lambert and Walker (2022), Firat (2021), Angelone, Ehrensberger-Dow and Massey (2020), O'Hagan (2020) and Moorkens (2020), among others. Then, we consulted (ii) public institutions and (iii) professional associations that periodically publish studies and reports of this type, such as the European Master's in Translation (EMT) Network,⁶³ the Globalization and Localization Association (GALA),⁶⁴ the European Union of Associations of Translation Companies (EUATC)⁶⁵ and the Translation Automation User Society (TAUS).⁶⁶ Finally, we checked the websites of the (iv) LSPs included in the three main industry rankings (*cf.* Hickey 2022; CSA Research 2022; Slator 2022). As the reader will note, the sources are very diverse, which may lead to widely varying perspectives or points of view on the industry. The final publication sample covered the following aspects: understanding industry market trends, developments, expectations, concerns, obstacles and challenges; characterising the demographics, behaviours and attitudes

⁵⁷ <https://futuresofwork.co.uk/>. Accessed 20 September 2022.

⁵⁸ <https://multilingual.com/magazine/>. Accessed 20 September 2022.

⁵⁹ <https://www.gartner.es/es/smarterwithgartner.htm>. Accessed 20 September 2022.

⁶⁰ <https://slator.com/>. Accessed 20 September 2022.

⁶¹ <https://csa-research.com/>. Accessed 20 September 2022.

⁶² <https://www.graphicalresearch.com/>. Accessed 20 September 2022.

⁶³ https://commission.europa.eu/resources-partners/european-masters-translation-emt_en. Accessed 20 September 2022.

⁶⁴ <https://www.gala-global.org/>. Accessed 20 September 2022.

⁶⁵ <https://euatc.org/>. Accessed 20 September 2022.

⁶⁶ <https://www.taus.net/>. Accessed 20 September 2022.

of industry stakeholders; and identifying changes in business practices. The publishers' final aim in collecting this information is to understand the industry and set several roadmaps from a global and changing industry landscape perspective. In terms of the topics covered, while some of the selected publications focus on the most cutting-edge technologies in the sector, such as neural machine translation (NMT) and AI, others include a wide range of general questions about the state of the industry. What was crucial for us was that all of them related at some point to the technological aspects of the profession and/or the industry.

The nature of the publications in our sample is quite diverse, as it includes online survey reports, market research studies, company reports and accounts, white papers —on technological matters, in this case—or post-conference papers, from which we could obtain reliable and updated data. This diversity results in a significant disparity between the methodological approaches adopted and the samples used to conduct the studies included in our sample, which may constitute a methodological challenge for our study. For instance, certain publications deal with a relatively large sample, such as EUATC's annual ELIS reports, which include the results of online surveys targeting language service companies, independent language professionals, representatives of training institutions and students, and language departments and language service buyers, with 809 responses in 2020, 907 in 2021 and 1342 in 2022; two other online surveys offered by CSA Research, with 7363 responses from translators and interpreters in 2020, and 393 responses in 2022; and a Nimdzi market research published in 2022 about the 100 largest LSPs, for which 167 valid responses were collected from LSPs of all sizes, and interviews were conducted with more than 30 of the most significant players in the language industry. Other publications, primarily from LSPs, do not include explicit information on either the methodological approach or the data sample used. However, they seem to be the result of LSPs' expertise and know-how.

2.3. Data analysis and presentation

The data analysis procedure was based on a qualitative content analysis approach, as explained by Saldanha and O'Brien (2014, 190). We first identified the main themes we were looking for in the publications: technology integration in the workflow, workflow automation, technological trends and investment intentions, technology development, training in TT, profiles in demand and the impact of AI. We then carefully read all the publications included in the sample, looking for patterns. After the analysis stage, we summarised the concepts and findings from different publications according to their similarities and differences to synthesise the review's findings. Finally, we grouped the information by type of technology or tool.

In order to enrich the discussion, whenever pertinent, the findings were compared against the results of previous academic studies that have addressed some of the topics

highlighted in this review. It should be borne in mind that, in academia, as suggested by Plaza Lara (2014, 93-94), Rodríguez De Céspedes (2020, 124) and Márquez Garrido (2022, 20), among others, many publications are the product of the professional experience of researchers who wish to record their own knowledge of the working reality of the translator. Other researchers, given their lack of knowledge of the profession *in situ*, make their contributions based on previous research works in translatology and translation teaching. There appears to be a gap in the literature in terms of conducting broader empirical studies from an industry perspective, with most of those published having geographical, temporal, methodological, sampling or sectoral limitations. However, our research does not aim to fill this gap but rather to provide an up-to-date overview of the technological trends and profiles that require technology-related skills in this industry, according to the selected literature.

3. Findings and discussion

This section presents the results from the analysis of the 18 publications included in the sample and a discussion of our findings, taking into account prior academic works. Section 3.1 includes an overview of the most common job profiles that are in need of technological skills and know-how, and section 3.2 presents the main technological trends observed in the publications of the sample.

3.1. Main profiles that require technology-related skills and know-how

One of the main ideas observed across our publication sample is that LSPs will still need to hire human translators and localisers to translate texts. However, given the unstoppable force of the technological changes we see in the industry, it seems that technologies will reshape the future of translation and the profiles of professionals (Briva-Iglesias and O'Brien, 2022). As a result, there will be a need for specialists with experience and pointed expertise to perform technology-related tasks, such as preparing data, corpora annotation, curating MT training, evaluating MT engines, and fine-tuning MT processes.

We identified three professional profiles that require technology-related skills and know-how: 1) translation and localisation professionals; 2) MT post-editors; and 3) project managers (PM). Despite these profiles being traditionally found in our industry (see, for example, Gouadec 2007; Orlando 2016; or Robinson 2020), TT is nowadays entirely in play in these professional profiles. In addition, according to the information gathered, other profiles will gain momentum in the following years, such as data management and processing professionals, which will be covered in the trends section (see section 3.2).

3.1.1. Translation and localisation professionals

The translator and localiser,⁶⁷ as defined by Gouadec (2007, 111), is “someone who carries out all of the tasks that make up the provision of a translation [and localisation] to a client (work provider)”. Not surprisingly, as highlighted in the 2021 ELIS (P06: EUATC 2021) and according to the 2022 Nimdzi ranking of LSPs (P03: Hickey 2022, online), the service most commonly provided by LSPs is translation and localisation (98.1%).

LSPs are increasingly adopting technologies that help optimise translation speed and outputs. According to the 2022 ELIS (P01: EUATC 2022, 23), only 3% of LSPs reported not using CAT tools, and only 12% of independent language professionals reported never using any TM or CAT tool. This is an idea that has been widely acknowledged in academia in empirical studies on the industry, as shown by Plaza-Lara (2014, 25-46), Bowker (2015, 88-90), Sánchez-Gijón (2016, 154) or Mellinger (2017, 2018), among others.

As we can observe in some of the analysed publications from leading LSPs, such as Translated (P05: 2022), RWS (P10: 2021), TransPerfect (P09: 2021) and Keyword (P11: 2021), companies have always embraced new TT to adapt to new trends in workflows and business management. As a result, CAT tools or MT (mainly NMT) systems are now part of their working environments, as noted by Ginovart Cid (2020, 171) and Cadwell, O’Brien and Teixeira (2018, 318), among others. Some companies have even developed or acquired proprietary software tools, such as XLoc⁶⁸ (Keyword) and Trados Studio⁶⁹ (RWS), to name but a few. It seems surprising to see, nonetheless, that these tools do not appear to be integrated into undergraduate translation teaching-learning environments to prepare students with the necessary technological skills and competencies (Plaza-Lara 2014; Sánchez-Gijón 2016; Sánchez-Castany 2022).

3.1.2. MT post-editors

The profile of the MT post-editor, understood as a linguist who “works on material translated by some sort of machine translation engine” (Gouadec 2007, 111), was also mentioned a number of times in our sample of publications.

Both academia (see Way [2020] and Ginovart Cid, Colominas and Oliver [2020], among others) and industry stakeholders agree that MT has been integrated into the regular translation and localisation workflows in many domains (e.g., e-commerce, life sciences, social media sectors and IT). Our analysis shows that the number of companies providing MT and PE increases yearly, and it is the second service offered by LSPs (79.0%) (P03: Hickey 2022,

⁶⁷ See Bond (2018) for other titles to refer to these professionals.

⁶⁸ <https://www.xloc.com/>. Accessed 20 September 2022.

⁶⁹ <https://www.trados.com/es/>. Accessed 20 September 2022.

online). This is also highlighted in the Association of Translation Companies (ATC) and Nimdzi survey and report on the UK language services industry, according to which the most requested services in the UK are technology-related: MT and PE (78%), publishing (75%), subtitling (71%), desktop publishing (71%) and remote interpreting (71%) (P07: 2021, 14).

However, we found some reluctance among certain LSPs and independent linguists regarding MT and PE. For example, 30% of LSPs participating in the 2021 ELIS stated that they had no intention to implement MT (P06: EUATC 2021, 71). Moreover, 40% of ATC and Nimdzi survey respondents stated that MT is not a revenue driver for them anymore, even though more than half of the surveyed LSPs use MT tools (P07: 2021, 22, 30). As for independent language professionals, the 2022 ELIS reported that they identified PE tasks as the most significant change in the language industry (P01: EUATC 2022, 16).

Yet this is still an issue of considerable controversy and conflicting positions. On the one hand, this survey and other analysed publications confirm that MT is today the most widely used technology among independent language professionals, as another tool in their translation process, after TM and terminology management systems (P01: EUATC 2022, 23). This fact is supported in a CSA Research report (“One in five translators (22%) use MT even when clients don’t ask for it”) (P15: Pielmeier and O’Mara 2020, 42) or in the latest Nimdzi ranking (“Of course, the majority of translators use MT, but rather as just another tool in their translation process”) (P03: Hickey 2022, online). In fact, according to a study conducted by Cadwell, O’Brien and Teixeira (2018, 318), translators sometimes find MT useful and can have positive experiences with it. On the other hand, linguists do not always get excited about correcting MT output. As stated by the aforementioned CSA Research report, translators sometimes rate MT as a retardant tool compared to other translation tools, “most likely tied to the fact that MT’s output isn’t consistently good enough to speed up translations” (P15: Pielmeier and O’Mara 2020, 44).

Despite the fact that MT post-editors appear to represent a core profile for the language industry, scientific academic evidence suggests that the undergraduate education that students receive in this field, at least in Spain, does not usually provide the required skills. A more extensive discussion about this topic can be found in the work by Piqué and Colominas (2013), Cid-Leal, Espín-García and Presas, Marisa (2019) and Sánchez-Castany (2022), among others.

3.1.3. PMs

According to Gouadec (2007, 118), PMs supervise the running of a project and carry out tasks such as deciding on the workflow; managing human resources, software, hardware, documentation, etc.; preparing the source materials for translation; supplying the translators with a complete translation or localisation kit; checking and controlling translation quality and

approving interim and final versions; and looking after the administrative and financial side of the project. In short, in Walker's (2023, 1) words, "project management is about risk management: proper planning and organisation will in most places remove (or at least mitigate) the chance of things going wrong".

According to our data sample, the need for human PMs has increased sharply over the past years and is still growing. Despite the general trend to automate processes in the language industry's business models (see section 3.2.2), counting on PMs seems to be crucial to both the increase in LSPs subcontracting professionals and the large size and technicality of projects, expressed in terms of number of words, number of languages, and number and complexity of tools used and procedures (Risku, Milosevic and Rogl 2019). The role of technologies for PM tasks is crucial, as stated by the ATC and Nimdzi survey, where 91% of the respondent LSPs said they used a TMS and 70% used a business management system (BMS) (P07: 2021, 30). Moreover, according to the 2022 ELIS, 59% of LSPs' full-time staff are directly involved in production tasks (in a PM role, as a linguist, multimedia expert or language engineer), and recruitment intentions for PM functions remain high (P01: EUATC, 2022, 30).

In Spanish undergraduate degrees, as in the case of the MT post-editors profile, undergraduate translation degrees offer very little training in project management skills, as stated by Plaza-Lara (2018) and Quijano Peña (2022), among others, and even less in the technological skills that PMs should master (Sánchez-Castany 2022).

3.2. Main technological trends

The technology industry represents one of the leading language services markets and is also recognised as the fastest-growing segment, a statement supported by many academic sources, such as O'Hagan (2020), Angelone, Ehrensberger-Dow and Massey (2020) and O'Brien and Rossetti (2021). Driven mainly by a shift among companies towards digital, the technology sector has been boosted throughout the COVID-19 health crisis. In fact, for many LSPs, the pandemic and the 2021 recovery exposed weak points, but it also pushed innovation, brought technological and process changes —such as automation services, AI or cloud-based technology— and created new jobs and research opportunities (P07: ATC and Nimdzi 2021, 15).

In reviewing our publication sample, we identified four leading technology trends at the heart of the main LSP investments: MT, process automation, AI and cloud-based technologies.

3.2.1. MT at the centre of the business

MT is no longer disruptive. The hype around its revolution has died down, as stated by Nimdzi: "Large and medium-sized LSPs alike are reporting that while the use of MT has increased, the perceived benefits from MT have plateaued" (P17: 2020, 32). The publications analysed agree

that MT is clearly destined to be an integral part of the professional translation landscape, and industry stakeholders are discussing how to properly keep on integrating this technology into the industry's business model (P01: EUATC 2022, 26). LSPs are looking for high-quality results and high-efficiency levels, so they —especially those in the first ranking positions— invest time in training these technologies, namely preparing and cleaning datasets, or technically developing customisation initiatives (P03: Hickey 2022, online). For example, this is reflected in some LSPs developing their own TMX editors to help clean data for MT, developing their in-house solutions for MT, improving NMT technology, or increasing the size of MT and data teams. Meanwhile, undergraduate education seems to be lagging behind when it comes to training students in these new skills, although there are already voices advocating for highly-technological linguistic profiles, such as the case of the “language engineer” proposed by Briva-Iglesias and O'Brien (2022).⁷⁰

Not only is it worth highlighting the increase in the use of MT, but also higher levels of final client acceptance. MT systems have reached such a high level that big tech players (e.g. Google, Microsoft and Amazon) appear to have lost interest in optimising their MT engines even further, as reflected by Nimdzi (P17: 2020, 33). According to the 2022 ELIS, 65% of surveyed LSPs see the NMT quality improvement and development as an opportunity rather than as a threat, while the independent professionals have mixed feelings about that: only 35% of them see it as an opportunity, and 41% as a threat (P01: EUATC 2022, 11).

In addition, how to get paid for PE tasks has become a hotly-debated topic, as there needs to be more alignment between what the market needs and what linguists want and can provide. Many professionals participating in the 2021 ELIS argue that the concerns regarding the economic climate and the rise of MT are their main cause of stress, as paying post-editors based on how many corrections they make to MT-translated texts does not help to improve this situation, but rather worsens it (P06: EUATC 2021, 56). There is an assumption in the industry that people can buy PE services relatively cheaply. However, this differs from what professional translators want, as they do not always look favourably on correcting MT output and are not always willing to work either at any rate or under any conditions (Collantes et al. 2018; Cadwell, O'Brien and Teixeira 2018). From an academic perspective, many researchers have focused their work on these and other ethical issues in the profession, such as Moorkens (2022) and Kenny, Moorkens and do Carmo (2020).

⁷⁰ It is worth noting some MA programmes in Europe that include more technical and technological training in the field of translation, such as the MA in Tradumatics: Translation Technologies offered by Universitat Autònoma de Barcelona (<https://www.uab.cat/web/estudiar/official-master-s-degrees/general-information-1096480962610.html?param1=1345695508762>) and the MA in Multilingual Communication Technology offered by Université de Genève (<https://www.unige.ch/fti/en/enseignements/ma-tim/>).

Regarding local public agencies, it seems that they have a less-developed technology approach, except where technology is already wholly mature —e.g. CAT tools and TMS— or where it is an integral or necessary part of the organisational structure —e.g. centralised procurement platforms (P01: EUATC 2022, 24). International public agencies, on the contrary, appear to be forerunners in virtually all technologies (P01: EUATC 2022, 24). An excellent example of this penetration is the technological initiatives —most of them related to MT and post-editing projects— that have been carried out in organisations such as the Directorate-General for Translation of the European Commission (Lesznyák 2019; Rossi and Chevrot 2019; Vardaro, Schaeffer and Hansen-Schirra 2019; Rodríguez Vázquez 2020; Stefaniak 2020; Svoboda and Sosoni 2022) and some United Nations organisations (Pouliquen and Mazenc 2011; Elizalde et al. 2012; Servant 2014; Pouliquen 2015; Cadwell et al. 2016).

3.2.2. A clear commitment to process automation

Most of the publications analysed agree that automation came into the professional outsourcing scene a few years ago to boost further linguistic content delivery, particularly in project management processes and tasks related to quality assurance. This is something that has also been echoed by academia, as in Pym and Torres-Simón's (2021) research about the significant impact of automation-driven changes in the translation profession. According to the aforementioned LSP rankings, the industry is becoming larger every year, and its operations need to be increasingly structured. To cope with this paradigm, coupled with ever-larger volumes and ever-tighter budgets and time restrictions (do Carmo 2020), LSPs are increasing automation wherever possible to reduce costs and boost efficiency. Indeed, one of the leading innovation trends in the industry revolves around how to translate more content faster, at higher quality levels, and at lower costs (P03: Hickey 2022, online; P08: Akhulkova, Hickey and Hynes 2021, online).

LSPs seek to centralise their translation projects from start to finish and control every step in the process. Currently, the remote working conditions imposed by the COVID-19 health emergency have considerably accelerated the implementation of automated processes throughout the workflow. As a result, more and more companies (both large and medium-sized) are launching or reactivating self-service platforms that offer a translation service with less or no human intervention, which adds a new dimension to existing marketplaces (e.g., Proz⁷¹ or Translatorscafe).⁷² In fact, according to the 2022 ELIS, 45% of LSPs claimed that more than 25% of their projects are carried out using automated workflows (P01: EUATC 2022, 27). Indeed, TMS and BMS are increasingly important in the relationship between LSPs, freelance

⁷¹ <https://www.proz.com/>. Accessed 20 September 2022.

⁷² <https://www.translatorscafe.com/cafe/>. Accessed 20 September 2022.

professionals and their end-customers. For example, the ATC and Nimdzi survey showed that 91% of companies use a TMS, and 70% use a BMS (P07: 2021, 30) and, according to the 2020 ELIS, this trend is increasing on an annual basis (P18: EUATC 2020). We believe that this upcoming trend should be reflected in TT undergraduate training, as specific technological skills that are not currently covered, at least in Spanish universities, will have to be included in the curricula (Quijano Peña 2022).

3.2.3. Data and AI consolidation

The use of AI in a myriad of applications is becoming more ubiquitous. In everyday life, AI applications are used in mobile phones, intelligent speakers, recommender systems, and many other applications (P09: TransPerfect 2021, 1). According to Nimdzi, there are considerable opportunities for AI in the manufacturing space in Europe (P17: 2020, 28), and they estimate that the segment often referred to as “data for AI services” —i.e. services ranging from multilingual data collection, annotation, and training of AI models— reached nearly USD 2 billion in 2021 (P03: Hickey 2022, online). All these increasingly varied applications have earned a place at the vanguard of advances in human development and have caused the translation market to be more dynamic than ever. In fact, some of the biggest LSPs, such as Appen (P12: 2021), TransPerfect (P16: 2020; P09: 2021) and Translated (P05: 2022), admit to combining their AI technology, processes and systems with their expertise and crowdsourcing to support global projects. Massey and Kiraly (2019) mention some outstanding new developments in the AI field that will contribute to reshaping our industry and society. This is the case of ChatGPT (Wenzlaff and Spaeth 2022; Swennen 2023), which has recently caused concern among professionals and academics. Overall, the publications analysed agree that developments in the AI market, the regulatory environment, and rapidly-changing client needs and end-user expectations could impact LSPs’ business models, required product offerings and strategic decisions across markets.

Regarding translation, AI means professionals can train machines to translate the way they want their translations done. Translation is often a time-consuming and costly process. Hence, advances in AI enable a broad range of new translation use cases and enhance existing ones —for instance, machine learning (ML), NMT, AI-based CAT and QA tools—, improving quality, increasing savings, and enabling outcomes that were previously not possible due to cost or delays. Unfortunately, according to some analysed reports (e.g. P04: Elliot, Rigon, Lee and Martel 2022, online), small and medium-sized LSPs are generally unaware of emerging AI-enabled translation use cases that offer better outcomes and efficiencies. The same applies to independent professionals, as they do not usually have the technical or financial means to integrate all these technological advances into their daily work.

In general terms, most of the advances in the translation industry are being used to improve existing workflows and create new business and consumer markets (P04: Elliot, Rigon, Lee and Martel 2022, online). Therefore, as stated in the latest Nimdzi ranking, if LSPs are looking for high-quality results, they need to invest time in nurturing AI tools from the start: creating and preparing datasets, training NMT systems, technically rolling out a customisation initiative at a given enterprise, data annotation, labelling and scoring, working with natural language processing (NLP) systems and language models, powering TMS and BMS (P03: Hickey 2022, online). As stated by TAUS: “[...] of all the variables that compose the pattern of business, global range, and technology, data wins the highest accolade for sheer importance” (P14: Joscelyne and Aslan 2020, 16). While, in general, independent linguists still see this emerging field primarily as a threat, according to the 2022 ELIS this may change as these services become mainstream (P01: EUATC 2022, 11).

The technological savviness of the professionals performing data cleaning and training tasks will underpin their ability to perform the work. This may require a professional not necessarily native to the language services ecosystem, such as computational scientists or NLP specialists (Briva-Iglesias and O’Brien 2022). However, artificial intelligence (AI) experts unanimously agree that true mastery of language will remain beyond the reach of machines, at least for the foreseeable future (Joscelyne and Şölen 2020).

3.2.4. Towards cloud-based technologies

Globalisation leads independent linguists, LSPs and clients to be even more connected, and so must the services they offer and demand. According to the analysed publications, cloud-based systems have become popular in recent years. Therefore, it is not surprising to see that it was one of the key trends observed in the grey literature studied, given the growing tendency towards turning traditional desktop tools into cloud-based ones. As stated in the 2022 ELIS, “the boundaries between CAT, MT and TMS are blurring as tools become more and more embedded and multifunctional” (P01: EUATC 2022, 28). For example, according to the ATC and Nimdzi survey, 70% of LSPs in the UK reported using specific cloud-based tools to manage term bases and glossaries (P07: 2021, 30). In many cases, these processes or tools are embedded in the workflows of the LSPs themselves, which, as previously mentioned (see 3.2.2), tend to automate processes and manage them through online management systems.

A similar observation could be made regarding quality management and assessment steps. The review process measures the quality of the translated or localised content (Drugan 2013). Traditionally, it has been considered a highly-customised task aimed at finding mistakes (P03: Hickey 2022, online). This stage of translation projects, however, became less of a concern to LSPs, possibly due to the broader embedding of quality management software into TMS. In

fact, according to a Gartner report, it is common for LSPs to automate project management tasks to the point of establishing “policies that enable new and existing content to be divided into ‘tiers’ of ‘acceptable translation quality’ —with specific metrics outlining ‘acceptable quality’ for each tier” (P04: Elliot, Rigon, Lee and Martel 2022, online). Besides, according to the 2022 ELIS, automated language QA tools seem to be one of the technologies with the most significant growth potential amongst LSPs (P01: EUATC 2022).

Other cloud-based technologies that are gaining importance among LSPs and end-clients are STT and chatbots. According to another Nimdzi report, there are many companies in the language industry working with video content that are already taking advantage of out-of-the-box solutions, which are used to caption pre-existing content, increase productivity and speed up the translation and localisation process (P08: Akhulkova, Hickey and Hynes 2021, online). Meanwhile, chatbot use and demand are increasingly widespread. The chatbot market has matured quickly in recent years, becoming a natural part of LSPs’ technological offer (P08: Akhulkova, Hickey and Hynes 2021, online).

As to how this trend may affect the industry and, consequently, professionals and LSPs, it seems that it will not be as disruptive as other trends (i.e. NMT or AI) —at least for the time being. Moving to the cloud implies using tools that, in many cases, are already part of the linguists’ toolkit. As a result, the adaptation process to these technologies might be much smoother.

4. Final considerations

In general, all the publications surveyed appear to agree that human translation is still the service most in demand, followed by PE and ahead of other services such as localisation, transcreation or interpreting. Yet questions continue to arise, the most important of which is *where* the profession is heading. The answer is far from clear, not least because technology will continue to evolve. The potential outcomes of the technological future are not predetermined, but rather a consequence of the actions taken by industry stakeholders, who shape them through their visionary ideas and innovative creations. Market stakeholders are aware that new technology could be developed that may reduce the need for traditional human translation services or disrupt how they are performed and delivered.

Our grey literature review shows that technology is leading the way concerning investment and innovation plans. Nowadays, projects can only be understood using technologies in all their phases, from start to finish. Big LSPs, such as RWS, Appen, Keyword, Lionbridge, Translated and ZOO, to name but a few, plan to increase their investment in product, engineering and ML to enable their product-led strategy. Therefore, one could imagine LSPs’ recruiters moving towards the search for linguist profiles that can adapt to multiple scenarios

and help with ML tasks, improve MT services and work towards the seamless integration of technology in the workflows. Given the rapid technological evolution, LSPs and professionals must be equipped with technological skills that allow them to adapt smoothly to this change. It is the responsibility of all stakeholders in the language industry to contribute to ensuring that technologies do not become a source of further instability in the profession, employment and rates, something particularly frightening for independent linguists.

Studying industry business models, needs, and trends can make it easier for professionals to adapt their profiles, roles and training to market demands. Furthermore, having a deep knowledge of the industry could help professionals and trainers know what to expect from the profession. This study has allowed us to shed light on the importance of TT for the language services industry and its presence in university training programmes. Our findings, in line with prior work (*cf.* Austermühl 2013, 327; Piqué and Colominas 2013, 310), make us believe that the growing technologisation observed in the language industry does not seem to be reflected in the Spanish undergraduate translation curricula. Al-Batineh and Bilali's (2017) work on the current situation in the Middle East and the North African regions appears to point in the same direction. As can be inferred from our analysis, adequate training is vital for professionals to understand and cope with all the technological skills and know-how they will require as future professionals. Moreover, being aware of this data is crucial for informing higher training institutions as well, as it could help determine the path of evolution in the training of future professionals.

We are aware that, despite contributing to the field by providing an insightful overview of TT's role in the industry, our study has a number of limitations. As mentioned earlier in this paper, the publications analysed were published between 2020 and 2022. However, the rapid evolution of the market and technology may cause some publications in the sample to become obsolete more quickly than others. In addition, the publications reviewed here were diverse in nature (case studies, white papers, annual accounts, market studies) and approach (qualitative, quantitative, mixed methods). This diversity has made it quite challenging to systematically analyse the publications in the sample and select the most relevant information. Similarly, although the information obtained from many of the texts included in the analysis provided us with a complete picture of the industry's view of itself, it must be noted that some publications come from multi-million dollar companies with an overly futuristic view of the industry. Their status may have influenced the content they produced and the conclusions they came to.

Finally, we believe that the conclusions of these studies —and this review, by extension— may have been different if the data were sourced from independent professionals and small companies from the language industry. For this reason, future avenues for research could include expanding the data sample with reports from smaller sources, as well as studying

real job offers to identify which TT skills are truly requested from translators. In this regard, it would be very enriching for this research to carry out our own market research —perhaps national in an initial phase and international at a later stage— following the trends and profiles identified in this first study.

5. References

- Akhulkova, Yulia, Sara Hickey, and Rosemary Hynes. 2021. *Nimdzi Language Technology Atlas: the Definitive Guide to the Language Technology Landscape*. Nimdzi.
<https://www.nimdzi.com/language-technology-atlas/>
- Al-Batineh, Mohammed, and Loubna Bilali. 2017. Translator training in the Arab world: are curricula aligned with the language industry?. *The Interpreter and Translator Trainer* 11(2-3): 187-203. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1350900>
- Angelone, Erik, Maureen Ehrensberger-Dow, and Gary Massey. 2020. *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies*. London: Bloomsbury Academic.
- Appen. 2021. *2021 Annual Report*. Appen Limited. <https://appen2021.qreports.com.au/>
- ATC and Nimdzi. 2021. *ATC UK Language Services Industry Survey and Report 2021*. ATC and Nimdzi. <https://www.nimdzi.com/uk-language-services-industry-report/>
- Austermühl, Frank. 2013. Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation Technology. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció* 11: 326-337.
<https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.46>
- Bond, Esther. 2018. The stunning variety of job titles in the language industry. *Slator*.
<https://slator.com/features/the-stunning-variety-of-job-titles-in-the-language-industry/>
- Bowker, Lynne. 2015. Computer-aided Translation – Translator Training. In *The Routledge Encyclopedia of Translation Technology*, ed. Chan Sin-wai, 88-104. New York: Routledge.
- Briva-Iglesias, Vicent, and Sharon O'Brien. 2022. The Language Engineer: A Transversal, Emerging Role for the Automation Age. *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics XXVII*: 17-48. <https://doi.org/10.7203/QF.27.24622>
- Cadwell, Patrick, Sheila Castilho, Sharon O'Brien, and Linda Mitchell. 2016. Human Factors in Machine Translation and Post-Editing among Institutional Translators. *Translation Spaces* 5(2): 222-243. <https://doi.org/10.1075/ts.5.2.04cad>
- Cadwell, Patrick, Sharon O'Brien, and Carlos Teixeira. 2018. Resistance and accommodation: factors for the (non-) adoption of machine translation among professional translators. *Perspectives* 26(3): 301-321. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2017.1337210>
- Cid-Leal, Pilar, María Carmen Espín-García, and Marisa Presas. 2019. Traducción automática y posesión: perfiles y competencias en los programas de formación de traductores.

MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación 11(11): 187–214.

<https://doi.org/10.6035/MonTI.2019.11.7>

Collantes, Carlos; Javier Mallo, Carla Parra Escartín, Héctor Quiñones Tapia, and Rocío Serrano. 2018. Pásate al lado oscuro: ventajas de la traducción automática para el traductor profesional. *La linterna del traductor* 17: 33-39.

<http://www.lalinternadeltraductor.org/n17/ventajas-traduccion-automatica.html>.

CSA Research. 2022. *The Largest Language Service Providers: 2022*. CSA Research. <https://csa-research.com/Featured-Content/For-LSPs/Global-Market-Study-2022/Top-100-LSPs>

do Carmo, Felix. 2020. 'Time is money' and the value of translation. *Translation Spaces* 9(1): 35-57. <https://doi.org/10.1075/ts.00020.car>

Drugan, Joanna. 2013. *Quality in professional translation*. New York: Bloomsbury.

Elizalde, Cecilia; Bruno Pouliquen, Christophe Mazenc, and José García-Verdugo. 2012.

TAPTA4UN: collaboration on machine translation between the World Intellectual Property Organization and the United Nations. In *Proceedings of Translating and the Computer* 34.

Elliot, Bern; Gabriele Rigon, Adrian Lee, JC. Martel. 2022. *Market Guide for AI-Enabled*

Translation Services. Gartner. [https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-](https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2AAOC19B&ct=220613&st=sb&submissionGuid=c92857e8-50cb-4618-87f9-224d0cab3ac5&utm_medium=email&hsmi=217172203&hsenc=p2ANqtz-)

[2AAOC19B&ct=220613&st=sb&submissionGuid=c92857e8-50cb-4618-87f9-](https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2AAOC19B&ct=220613&st=sb&submissionGuid=c92857e8-50cb-4618-87f9-224d0cab3ac5&utm_medium=email&hsmi=217172203&hsenc=p2ANqtz-)

[224d0cab3ac5&utm_medium=email&hsmi=217172203&hsenc=p2ANqtz-](https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2AAOC19B&ct=220613&st=sb&submissionGuid=c92857e8-50cb-4618-87f9-224d0cab3ac5&utm_medium=email&hsmi=217172203&hsenc=p2ANqtz-)

[idCHDYp000afC7HIaGVTFxkl-C24r7rbZ51D7bFFcQW-](https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2AAOC19B&ct=220613&st=sb&submissionGuid=c92857e8-50cb-4618-87f9-224d0cab3ac5&utm_medium=email&hsmi=217172203&hsenc=p2ANqtz-)

[oiXT3SOECADk4cTlhO3hC0aE1r8bOt0jgEp4d4EfSEnTtqQ&utm_content=217172203&utm_source=hs_automation](https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-2AAOC19B&ct=220613&st=sb&submissionGuid=c92857e8-50cb-4618-87f9-224d0cab3ac5&utm_medium=email&hsmi=217172203&hsenc=p2ANqtz-)

EUATC. 2020. *European Language Industry Survey (ELIS) 2020 Before & After COVID-19*.

European Commission.

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/2020_language_industry_survey_report.pdf

EUATC. (2021). *European Language Industry Survey (ELIS)*. European Commission.

https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/about_the_european_commission/service_standards_and_principles/documents/elis_2021_european_language_industry_survey.pdf

EUATC. 2022. *European Language Industry Survey (ELIS)*. European Commission. [https://elis-](https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22)

[survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-](https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22)

[repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-](https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22)

[22](https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22)

Ferrari, Rosella. 2015. Writing narrative style literature reviews. *Medical Writing* 24(4): 230-

235. <https://doi.org/10.1179/2047480615Z.000000000329>

- Fink, Arlene. 2005. *Conducting research literature reviews: from the Internet to paper*. 2nd edition. London: Sage Publications Ltd.
- Firat, Gökhan. 2021. Uberization of translation. Impacts on working conditions. *The Journal of Internationalization and Localization* 8(1): 48-75. <https://doi.org/10.1075/jial.20006.fir>
- Ginovart Cid, Clara. 2020. The Professional Profile of a Post-editor according to LSCs and Linguists: a Survey-Based Research. *Hermes, Journal of Language and Communication in Business* 60: 171–190. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v60i0.121318>
- Ginovart Cid, Clara, Carme Colominas, and Antoni Oliver. 2020. Language industry views on the profile of the post-editor. *Translation Spaces* 9(2): 283–313. <https://doi.org/10.1075/ts.19010.cid>
- Gouadec, Daniel. 2007. *Translation as a profession*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Graphical Research. 2021. *Europe Machine Translation Market Report, 2028*. Graphical Research.
- Hague, Paul N., Nicholas Hague, and Carol-Ann Morgan. 2004. *Market Research in Practice: A Guide to the Basics*. Kogan Page Limited.
- Hickey, Sara. 2022. *The 2022 Nimdzi 100: The Ranking of Top 100 Largest Language Service Providers*. Nimdzi Insights, LLC. <https://www.nimdzi.com/nimdzi-100-top-lsp/>
- Hu, Wan. 2018. *Education, Translation and Global Market Pressures. Curriculum Design in China and the UK*. Singapore: Palgrave Macmillan.
- Jesson, Jill, Lydia Matheson, and Fiona M. Lacey. 2011. *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. London: Sage Publications Ltd.
- Joscelyne, Andrew, and Şölen Aslan. 2020. *Reinventing the Translation Industry*. De Rijp: TAUS.
- Kenny, Dorothy, Joss Moorkens, and Felix do Carmo. 2020. Fair MT. Towards ethical, sustainable machine translation. *Translation Spaces* 9(1): 1–11. <https://doi.org/10.1075/ts.00018.int>
- Keywords Studios. 2021. *2021 Annual Report and Accounts*. Keywords Studios plc. <https://www.keywordsstudios.com/content/uploads/2022/04/38183-KW-AR21-WEB.pdf>
- Lambert, Joseph, and Callum Walker. 2022. Because We're Worth It: Disentangling freelance translation, status, and rate-setting in the United Kingdom. *Translation Spaces* 11(2): 277-302. <https://doi.org/10.1075/ts.21030.lam>
- Lesznyák, Ágnes. 2019. Hungarian translators' perceptions of neural machine translation in the European Commission. In *Proceedings of MT Summit XVIII: Translator, Project and User Tracks*, eds. Mikel Forcada, Andy Way, John Tinsley, Dimitar Shterionov, Celia Rico, and Federico Gaspari, 16–22). <https://aclanthology.org/volumes/W19-67/>

- Márquez Garrido, Rocío. 2022. *Análisis de las competencias traductológicas de los egresados de estudios de Posgrado especializados. Panorama actual en España y expectativas del mercado laboral*. Dissertation. Universidad de Córdoba.
- Massey, Gary; Donald Kiraly. 2019. The future of translator education: a dialogue. *Cultus: the journal of intercultural mediation and communication* 12: 15-34.
https://www.cultusjournal.com/files/Archives/Cultus_2019_12_002_Kiraly_Massey.pdf
- Mellinger, Christopher D. 2017. Translators and machine translation: knowledge and skills gaps in translator pedagogy. *The Interpreter and Translator Trainer* 11(4): 280–293.
<https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1359760>
- Mellinger, Christopher D. 2018. Problem-based Learning in Computer-assisted Translation Pedagogy. *HERMES. Journal of Language and Communication in Business* 57: 195–208.
<https://doi.org/10.7146/hjlc.v0i57.106205>
- Moorkens, Joss. 2020. A tiny cog in a large machine. Digital Taylorism in the translation industry. *Translation Spaces* 9(1): 12-34. <https://doi.org/10.1075/ts.00019.moo>
- Moorkens, Joss. 2022. Ethics and machine translation. In *Machine translation for everyone: Empowering users in the age of artificial intelligence*, ed. Dorothy Kenny, 121–140. Berlin: Language Science Press. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6759984>
- Nimdzi. 2020. *The Nimdzi 100. The size and state of the language industry in 2020, including the ranking of the TOP 100 largest language service providers*. Nimdzi Insights, LLC.
<https://www.nimdzi.com/2020-nimdzi-100/>
- O'Brien, Sharon, and Alessandra Rossetti. 2021. Neural machine translation and evolution of the localisation sector: Implications for training. *Journal of Internationalization and Localization* 7(1/2): 95-121. <https://doi.org/10.1075/jial.20005.obr>
- O'Brien, Sharon, and Silvia Rodríguez Vázquez. 2019. Translation and technology. In *The Routledge Handbook of Translation and Education*, ed. Sara Laviosa and Maria González-Davies, 264-277. Oxon: Routledge.
- O'Hagan, Minako. 2020. *The Routledge handbook of translation and technology*. Abingdon / New York: Routledge.
- Olohan, Maeve. 2007. Economic Trends and Developments in the Translation Industry. *The Interpreter and Translator Trainer* 1(1): 37–63.
<https://doi.org/10.1080/1750399X.2007.10798749>
- Orlando, Marc. 2016. *Training 21st century translators and interpreters: At the crossroads of practice, research and pedagogy*. Berlin: Frank & Timme.
- Page, Matthew J.; Joanne E. McKenzie, Patrick M. Bossuyt, Isabelle Boutron, Tammy C. Hoffmann, Cyntia D. Mulrow, Larissa Shamseer, Jennifer M. Tetzlaff, Elie A. Akl, Sue E. Brennan, Roger Chou, Julie Glanville, Jeremy M. Grimshaw, Asbjørn Hróbjartsson, Manoj M. Lalu,

- Tianjing Li, Elizabeth W. Loder, Evan Mayo-Wilson, Steve McDonald, Luke A. McGuinness, Lesley A. Stewart, James Thomas, Andrea C. Tricco, Vivian A. Welch, Penny Whiting, and David Moher. 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews* 10: 89.
<https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Pielmeier, Hélène. 2022. *The Viability of the Freelance Linguist Profession*. CSA Research.
<https://insights.csa-research.com/reportaction/305013395/Toc?SearchTerms=viability>
- Pielmeier, Hélène, and Paul O'Mara. 2020. *The State of the Linguist Supply Chain*. CSA Research.
<https://cdn2.hubspot.net/hubfs/4041721/Newsletter/The%20State%20of%20the%20Linguist%20Supply%20Chain%202020.pdf>
- Piqué, Ramón, and Carme Colominas. 2013. Les tecnologies de la traducció en la formació de grau de traductors i intèrprets. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la traducció* 11: 297–312. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.43>
- Plaza-Lara, Cristina. 2014. *La enseñanza de la traducció asistida por ordenador: análisis didáctico-curricular y propuesta de integraci o de la subcompetencia instrumental profesional en el aula*. Dissertation. Universidad de Málaga.
- Plaza-Lara, Cristina. 2018. Project Management: Defining Competences for Translator Trainin. In *Understanding Translator Education*, eds. Łukasz Bogucki, Paulina Pietrzak, and Michal Kornacki, 193–210. Berlin: Peter Lang.
- Pouliquen, Bruno. 2015. SMT in various United Nations agencies. In *Machine Translation Summit*.
- Pouliquen, Bruno, and Christophe Mazenc. 2011. Automatic translation tools at WIPO. In *Proceedings of Translating and the Computer* 33. <https://aclanthology.org/2011.tc-1.2.pdf>
- Pym, Anthony, and Ester Torres-Simón. 2021. Is automation changing the translation profession?. *International Journal of the Sociology of Language* 2021(270): 39-57.
<https://doi.org/10.1515/ijsl-2020-0015>
- Quijano Peña, Paula. 2022. La gesti o de proyectos de traducció: una tarea pendiente en los planes de estudio del Grado en Traducció e Interpretaci o en España. *Hikma* 21: 287–319. <http://dx.doi.org/10.21071/hikma.v21i2.14327>
- Risku, Hanna; Jelena Milosevic, and regina Rogl. 2019. Changes in the field of translation project management: Findings of a longitudinal ethnographic study. Unpublished working paper. <https://uscholar.univie.ac.at/detail/o:1177557.pdf>
- Robinson, Douglas. 2020. *Becoming a Translator. An Introduction to the Theory and Practice of Translation*. Abingdon / New York: Routledge.

- Rodríguez de Céspedes, Begoña. 2020. Beyond the margins of academic education: identifying translation industry training practices through action research. *The International Journal of Translation and Interpreting Research* 12 (1): 115–126.
<https://doi.org/10.12807/ti.112201.2020.a07>
- Rodríguez Vázquez, Silvia. 2020. Traducción automática y posesición en la DGT: de la teoría a la práctica. *Puntoycoma* 167: pp. 13-27.
https://ec.europa.eu/translation/spanish/magazine/documents/pyc_167_es.pdf.
- Rossi, Caroline, and Jean-Pierre Chevrot. 2019. Uses and perceptions of machine translation at the European Commission. *The Journal of Specialised Translation* 31: 177-200.
https://jostrans.org/issue31/art_rossi.pdf
- RWS. 2021. *Annual Report 2021*. RWS Holdings plc. <https://www.paperturn-view.com/?pid=MjE215072>
- Saldanha, Gabriela, and Sharon O'Brien. 2014. *Research Methodologies in Translation Studies*. London: Routledge.
- Sánchez-Castany, Roser. 2022. Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain. In *The Human Translator in the 2020s*, eds. Gary Massey, Elsa Huertas Barros and David Katan, 27–43. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003223344>
- Sánchez-Castany, Roser. 2023a forthcoming. Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*.
- Sánchez-Castany, Roser. 2023b forthcoming. Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions. *The Interpreter and Translator Trainer*.
- Sánchez-Gijón, P. 2016. La posesición: Hacia una definición competencial del perfil y una descripción multidimensional del fenómeno. *Sendebare* 27: 151–162.
<https://doi.org/10.30827/sendebare.v27i0.4016>
- Servant, F. 2014. Bridging the Online Language Barriers with Machine Translation at the United Nations. In *W3C workshop: New Horizons for the Multilingual Web*.
- Slator. 2022. *The Slator 2021 Language Service Provider Index*. Slator. <https://slator.com/the-slator-2021-language-service-provider-index/>
- Stefaniak, Karolina. 2020. Evaluating the usefulness of neural machine translation for the Polish translators in the European Commission. In *Proceedings of the 22nd Annual Conference of the European Association for Machine Translation*, ed. European Association for Machine Translation, 263–269. <https://aclanthology.org/2020.eamt-1.28>

- Svoboda, Tomáš, and Vilelmini Sosoni. 2022. Institutional translator training in language and translation technologies. In *Institutional Translator Training*, eds. Tomáš Svoboda, Łucja Biel, and Vilelmini Sosoni, 73-91. New York: Routledge.
- Swennen, Anja. 2023. Research on relevant and diverse issues in teacher education. *European Journal of Teacher Education* 46(1): 1-5.
<https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2173118>
- Translated. 2022. *oXXIgen. Imminent Research Report 2022*. Sandpoint: Translated.
- TransPerfect. 2020. *Global Multilingual Commerce: Components of a Winning Cross-Border Strategy*. Akeneno and Translations.com.
- TransPerfect. 2021. *White Paper. Machine Translation*. Translations.com.
https://globallink.translations.com/sites/default/files/2021-02/machine_translation_whitepaper.pdf
- van der Meer, Jaap. 2020. Translation Technology - Past, Present and Future. In *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies*, eds. Erik Angelone, Maureen Ehrensberger-Dow, and Gary Massey, 285-309. London: Bloomsbury Academic.
- Vardaro, Jennifer, Moritz Schaeffer, Silvia Hansen-Schirra. 2019. Translation Quality and Error Recognition in Professional Neural Machine Translation Post-Editing. *Informatics*, 6(3): 41. <https://doi.org/10.3390/informatics6030041>
- Walker, Callum. 2023. *Translation Project Management*. London: Routledge.
- Way, Andy. 2020. Machine translation: Where are we at today?. In *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies*, eds. Eric Angelone, Maureen Ehrensberger-Dow, and Gary Massey, 311-332. London: Bloomsbury Academic.
- Wenzlaff, Karsten, and Sebastian Spaeth. 2022. Smarter than Humans? Validating how OpenAI's ChatGPT Model Explains Crowdfunding, Alternative Finance and Community Finance. SSRN. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4302443>
- ZOO. 2022. *Annual Report 2022*. ZOO Digital Group plc. <https://www.paperturn-view.com/uk/zoo-digital/zoo-digital-annual-report-2022-online?pid=MjY264364&p=3>



Publicación 5. Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada

Referencia bibliográfica de la publicación:

Sánchez-Castany, Roser. (Inédita). Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada.

Estado de la publicación:

Inédita en el momento del depósito.

Apocalípticos o integrados: docentes de traducción en la encrucijada

Abstract

Los cambios disruptivos que ha vivido el sector de los servicios lingüísticos en las últimas décadas tienen consecuencias directas para la formación de los futuros traductores. Los planes de estudios universitarios evolucionan a un ritmo mucho más lento que el mercado, y no se adaptan con la velocidad que sería necesaria a las nuevas demandas sociales. Desde el punto de vista didáctico, es muy complejo determinar la formación que necesitan los profesionales del futuro en un momento de cambio e incertidumbre como el que estamos viviendo, sin saber con seguridad cuál va a ser dicho futuro, al menos en lo que a las tecnologías de la traducción (TT) respecta. Por ello, el objetivo principal de este trabajo es identificar los elementos clave del diseño curricular para formar a los traductores en las prácticas *actuales* del sector en relación con las TT. En este sentido, parece necesario pensar en un proceso centrado en adaptaciones relativamente inmediatas que podamos ir incorporando, a través de la integración de las TT en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada.

1. Introducción

El sector de los servicios lingüísticos es un claro reflejo de la evolución natural de los mercados hacia entornos cada vez más tecnologizados. Entre los muchos sectores que dejan patente la penetración de las tecnologías en el mundo laboral, la traducción es uno de los más susceptibles a la automatización (Schäffner, 2020, p. 80; van der Meer, 2020). En las últimas cuatro décadas, el mercado de la traducción ha conocido una serie de cambios sin precedentes, instigados por la propia evolución del entorno empresarial y tecnológico a nivel mundial (Sin-wai, 2015, p. 26; O'Hagan, 2020, pp. 1-2). Sin duda, esos cambios han ido propiciando una redefinición de las funciones y las responsabilidades de los traductores, y la aparición de nuevas dinámicas y formas de empleo vinculadas a la tecnologización de la sociedad (O'Connor and Bença, 2022). Nos hallamos ante lo que Bauman (2003) bautizó como «modernidad líquida» para referirse a una forma de vida en sociedad que supone una ruptura brusca con el pasado marcada por el cambio, la transitoriedad, la desregulación y la liberalización de los mercados.

Sin embargo, a esta evolución más lenta y prolongada en el tiempo hay que añadir los cambios exponenciales que se han producido recientemente y la alarma que ha generado, tanto en el sector de los servicios lingüísticos como en la academia, la aparición de determinadas tecnologías disruptivas, como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático, el *big data* o los *chatbots* (van der Meer, 2023). Autores como Wei (2018, citado en Li, 2018) o Pym y

Torres-Simón (2021) proponen diversos escenarios, más o menos optimistas, para el futuro de la profesión. Todos ellos apuntan a que la automatización de las tareas de los profesionales (gestión, traducción, revisión, etc.) se impondrá en el sector, aunque sin tener claro cómo será exactamente el escenario futuro. Todos estos factores han tenido un impacto enorme en el sector de los servicios lingüísticos, lo que, según algunos autores, no hace más que alimentar la errónea percepción de que es un sector que puede ofrecer mano de obra barata y de escaso valor (Giustini, 2022).

Por otra parte, conviene no perder de vista que estos cambios disruptivos tienen consecuencias directas para la formación de los futuros traductores (Aiping y Deliang, 2017, p. 404) y que los planes de estudios universitarios evolucionan a un ritmo mucho más lento que el mercado y no se adaptan con la velocidad que sería necesaria a las nuevas demandas sociales (López Poza, 2019, p. 142). Desde que, en 1990, se implantaron las primeras licenciaturas de Traducción e Interpretación (Tel) en España (Muñoz Raya y ANECA, 2004, pp. 14-15), hemos observado una evolución lenta y pausada en la incorporación de las tecnologías de la traducción⁷³ (TT) a los planes de estudios de los centros de formación superior de traductores (Plaza-Lara, 2014).

El estudio conceptual que se presenta aquí se enmarca en un trabajo de investigación más amplio⁷⁴ centrado en la descripción y el análisis de la oferta formativa en TT en los grados de Tel en España, así como su grado de adecuación a la realidad y a las tendencias del mercado. A partir de los datos y la información obtenidos, hemos podido concluir que las TT que se ofrecen actualmente en los grados de Tel, al menos en España, no responden a las demandas del sector de los servicios lingüísticos y suelen basarse en prácticas a menudo obsoletas que no se ajustan a las necesidades reales. Además, los resultados obtenidos han puesto de manifiesto cuestiones que consideramos fundamentales para afrontar los cambios disruptivos que se están produciendo en el sector (Sánchez-Castany, 2022; 2023a/en prensa; 2023b/en prensa; 2023c/en prensa). Esto nos obliga a revisar la metodología docente utilizada para formar traductores con capacidades tecnológicas adaptadas al nuevo escenario de la forma más rápida y eficaz posible.

⁷³ A efectos del presente trabajo, nos basaremos en el concepto y la definición de TT propuesta por O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019, p. 264), según las cuales las TT incluyen una amplia gama de herramientas informáticas que ayudan a los profesionales de la traducción a llevar a cabo su trabajo. Entre estas, encontramos los editores de textos; los correctores ortográficos, gramaticales y de estilo; internet; las herramientas de compilación y análisis de corpus; las herramientas de gestión terminológica; las herramientas de traducción asistida por ordenador; los sistemas de gestión de proyectos; y la traducción automática (TA).

⁷⁴ La presente publicación sigue la línea de investigación de cuatro trabajos previos de la autora: Sánchez-Castany (2022; 2023a/en prensa; 2023b/en prensa; 2023c/en prensa).

Desde el punto de vista didáctico, es muy complejo determinar la formación que necesitan los profesionales del futuro en un momento de cambio e incertidumbre como el que estamos viviendo, sin saber con seguridad cuál va a ser dicho futuro, al menos en lo que a las TT respecta, y teniendo en cuenta que la normativa y la dinámica de los procesos administrativos en la universidad española conllevan largos procesos de renovación de los planes de estudios.⁷⁵ En este sentido, muchos docentes nos planteamos en estos momentos si deberíamos seguir formando a los traductores para «ayer» o deberíamos buscar alternativas que permitieran formarlos para «hoy» o, aún mejor, para «mañana». Así pues, el objetivo principal de este trabajo será identificar los elementos clave del diseño y el desarrollo curricular para formar a los traductores en las prácticas *actuales* del sector en relación con las TT. En este sentido, parece necesario pensar en un proceso a dos velocidades: 1) la que marquen los planes de estudio oficiales, que ya sabemos que quizás sea lenta y llegue tarde; y 2) las adaptaciones más inmediatas que podamos ir incorporando, a través de la integración de las TT en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada. Esta segunda opción es la propuesta que analizaremos aquí, junto con una reflexión en torno a los retos de tipo organizativo, económico y académico que plantea.

2. ¿Cómo se enseñan actualmente las tecnologías de la traducción?

Desde la adaptación del sistema educativo español al marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES),⁷⁶ se han potenciado la autonomía, el aprendizaje permanente y la implicación del estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje como factores que les garantizan una mayor competitividad (Kenny y Doherty, 2014; Shuttleworth, 2017; Vieira Nunes, Zhang y Yu, 2021; Márquez Garrido, 2022, p. 6). Las TT son, de hecho, un campo en el que estos factores son imprescindibles para que el alumnado desarrolle las competencias necesarias para poder ejercer la traducción en un futuro (Hurtado Albir, 2019, p. 66). Existe un amplio debate entre quienes defienden el carácter más humanista de la traducción y abogan por un diseño curricular basado en dicha orientación (Mossop, 2003), y quienes consideran que las titulaciones deberían adaptarse a las demandas del mercado (Gouadec, 2007; Kelly, 2005; Katan, 2011; Orlando, 2016; Hurtado Albir, 2019), ahondando en el eterno debate entre humanismo y eficientismo.

En el caso del contexto español, en el curso 2019-2020 se identificaron 32 grados de Tel, en los cuales se observó que los contenidos de los planes de estudios son bastante dispares

⁷⁵ La normativa vigente relativa a la modificación de los planes de estudios universitarios se establece en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

⁷⁶ Para obtener más información sobre el EEES, véase: <http://www.ehea.info/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

entre sí, posiblemente porque la normativa vigente⁷⁷ en el momento de implantación de las titulaciones otorgaba a las universidades mucha autonomía a la hora de planificarlas y diseñarlas. Tanto el marco legislativo español⁷⁸ como el *Libro blanco del grado de Traducción e Interpretación* (Muñoz Raya y ANECA, 2004) marcan el carácter generalista del grado (Haug, 2015). Sin embargo, muchos centros apuestan por la inclusión de asignaturas de traducción especializada o de interpretación, organizadas, en la mayoría de los casos, en itinerarios de especialización; es decir, entre dos y cuatro asignaturas de traducción especializada del mismo ámbito profesional que el alumnado debe cursar para completar su formación académica. Durante los dos primeros cursos, las enseñanzas del grado se suelen concentrar en el refuerzo de bloques iniciales interdisciplinares para abordar, más adelante, los componentes fundamentales de los itinerarios de especialidad, que suelen impartirse en los cursos que componen la segunda etapa de los grados (tercero y cuarto). La existencia de ciclos formativos de educación superior ofrecidos a continuación de los grados en nuestro campo (es decir, estudios de máster y de doctorado) puede dar una sensación de continuidad de los estudios de grado y de la especialización en alguna rama de la traducción o la interpretación, tanto entre docentes como entre estudiantes (Hao y Pym, 2022b).

Para contextualizar nuestra reflexión y posterior propuesta desde la perspectiva del diseño curricular, es importante entender los itinerarios de especialización en traducción e interpretación que hemos identificado en todos los grados de Tel. Observamos que todos los planes de estudios clasifican las asignaturas de traducción especializada según géneros textuales y ámbitos profesionales (García-Izquierdo, 2005), y que las asignaturas suelen ser de seis créditos ECTS, aunque en algunas estos son variables y oscilan entre los tres y los doce créditos ECTS. La oferta de itinerarios de especialización en estos grados es muy variada y dispar entre titulaciones, aunque, en líneas generales, destacan los itinerarios de traducción jurídica y económica, traducción científica, traducción literaria y humanística, traducción audiovisual, localización, e interpretación y mediación intercultural. El hecho de que las titulaciones incluyan este grado de especialización mediante los itinerarios puede resultar contradictorio respecto de las propias recomendaciones del libro blanco, tal como apuntan

⁷⁷ Entre la normativa vigente para la ordenación de los grados de Tel durante el curso 2019-2020, destaca el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Este real decreto quedó derogado y se sustituyó por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Este nuevo real decreto otorga a los centros el mismo nivel de autonomía que el anterior en la planificación y el diseño de las titulaciones, y los cambios que introduce no afectan sustancialmente al desarrollo de nuestra investigación.

⁷⁸ Para obtener más información sobre la normativa española consolidada en materia de universidades, véase el *Código de Universidades*:

https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=133&modo=2¬a=0&tab=2. Último acceso: 9 de febrero 2023.

Cerezo Merchán (2012, p. 50) o Martínez-Carrasco (2017, p. 135) en sus trabajos sobre diseño curricular para traducción audiovisual y traducción jurídica, respectivamente. Esta reflexión se basa en que el libro blanco incide especialmente en el carácter generalista de los grados de Tel, en contraposición a la especialización, que debería ofrecerse en los ciclos siguientes (es decir, máster y doctorado) (Haug, 2015).

Por otra parte, si extrapolamos las dos corrientes a las que hemos hecho referencia anteriormente (humanismo frente a eficientismo) a los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de Tel, es necesario encontrar un punto intermedio que se aleje de los extremos. No debemos perder de vista que la globalización exige el manejo de las tecnologías por parte de todos los profesionales y, en el caso concreto de los traductores, las destrezas instrumentales es decir, aquellas relacionadas con la documentación, la terminología o las tecnologías (Muñoz Raya y ANECA, 2004, p. 122), deben combinarse con otros conocimientos, entre los que destacan los lingüísticos y los culturales. De hecho, según Hurtado Albir (2019), uno de los principales desafíos curriculares en la formación de traductores es incorporar correctamente las TT en los programas educativos. En palabras de la propia autora:

La formación ha de preparar al futuro traductor al uso eficaz de buscadores especializados, herramientas de traducción asistida, de alineación de textos, de gestión de la contabilidad y presupuestado, etc., desarrollando en el estudiante la capacidad de adaptarse a nuevos recursos de documentación y herramientas tecnológicas, dada la rapidez con que van cambiando. (p. 66)

Por una parte, estamos de acuerdo con esta idea y sostenemos que las TT deberían presentarse al alumnado de forma aplicada y, preferiblemente, situada. De lo contrario, la falta de uso y de práctica con las herramientas propuestas en las asignaturas tecnológicas, más allá de las actividades obligatorias llevadas a cabo en el marco de estas asignaturas, puede provocar que el alumnado pase de curso, o incluso se gradúe, sin saber utilizar determinadas herramientas ni entender por qué debería dominarlas (Alcina, Soler y Granell, 2007, p. 232). Por otra parte, también debemos ser conscientes de que el uso indiscriminado de este tipo de tecnologías en asignaturas de traducción especializada puede no aportar beneficios directos al alumnado, ya que corremos el riesgo de perder de vista el foco principal de la enseñanza de dichas asignaturas, es decir, la traducción.

En el caso de la presencia de las TT en los grados de Tel en España, nos hemos fijado, en primer lugar, en cuándo se imparten las asignaturas tecnológicas y en qué cantidad. Consideramos asignaturas tecnológicas aquellas que pertenecen a las áreas de documentación, gestión de proyectos, revisión, edición y maquetación de textos, tecnologías y terminología, según la clasificación hecha por Sánchez-Castany (2022, p. 30). Así pues, hemos observado que, en la primera etapa de la formación universitaria de grado (es decir, primer y segundo curso de la titulación), las asignaturas tecnológicas más habituales son las de documentación y, en la

segunda etapa (es decir, tercer y cuarto curso), destacan las asignaturas relacionadas con la terminología y la corrección, edición y maquetación de textos. En general, también hemos observado que todos los grados ofrecen alguna asignatura tecnológica, aunque en cantidades muy dispares. Por último, estas asignaturas que se basan en la enseñanza de las TT como tal tienden a impartirse en su mayoría en primero y tercero, y los grados suelen incluir una o dos asignaturas de este tipo (Sánchez-Castany, 2022, pp. 36-37).

Por norma general, los contenidos relacionados con las TT se abordan en el diseño curricular de los grados de forma simplificada, fuera de contexto y en los compartimentos estancos que suponen las asignaturas tecnológicas (Rico Pérez, 2017a, p. 82). Esta separación clásica de los contenidos tecnológicos y el resto de materias en asignaturas independientes provoca que, a menudo, el estudiantado no establezca vínculos entre todos ellos, no comprenda las ventajas del uso de las herramientas que se enseñan más allá de las prácticas que puedan realizar en estas asignaturas obligatorias (Kelly, 2005, p. 157; Alcina, Soler y Granell, 2007, p. 232; Rico Pérez, Sánchez-Gijón y Torres-Hostench, 2018) o perciba que, como profesionales, les aportarán poco valor en su día a día (Mahfouz, 2018, p. 80). En consecuencia, el alumnado conoce y aprende a manejar determinadas herramientas, pero no siempre las llega a utilizar de forma aplicada en una clase de traducción especializada (Schmidhofer y Mair, 2018, p. 178; Zhang y Vieira Nunes, 2021, pp. 118-119), algo que también reflejan los docentes de traducción en España entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa). En O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019, p. 270) se menciona que la tendencia habitual es que, en los estudios de grado, las TT se ofrezcan como una introducción (véase, por ejemplo, las propuestas de Koponen [2015] y de Rodríguez Castro [2018]) y que, en los estudios de posgrado, se incluyan cuestiones técnicas y profesionales vinculadas a las TT y a la evaluación de herramientas en función de diferentes contextos de uso (véase, por ejemplo, la propuesta de Doherty y Kenny [2014]). Las autoras también comentan que es arriesgado hacer generalizaciones al respecto, puesto que no todos los estudios universitarios, tanto de grado como de posgrado, incluyen el mismo tipo de herramientas ni en la misma cantidad.

En definitiva, como veremos a continuación, la heterogeneidad en el diseño de los grados de Tel en España y de los distintos factores locales que afectan a cada titulación en particular (como pueden ser la existencia de distintas especialidades de traducción y combinaciones de lenguas, la capacidad de contratación del personal docente adecuado, entre otros), complican la tarea de generalizar al realizar propuestas sobre la forma más adecuada de ofrecer las TT de forma transversal en los grados de Tel.

2.1. El aprendizaje situado en la formación en tecnologías de la traducción

Según los docentes de traducción entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa), debería buscarse un equilibrio claro entre dos elementos clave: por un lado, la competencia tecnológica y la preparación de los futuros profesionales que tendrán que hacer frente a las exigencias de una industria en constante evolución; y, por otro, la adquisición de todas las demás competencias necesarias para trabajar como traductores profesionales (O'Brien, 2012). En este sentido, destacan iniciativas motivadoras de un cambio hacia una mayor presencia de las TT en los estudios de traducción, como la de la EMT Network, con la última actualización de su marco de competencias (EMT Network, 2022), con la salvedad de que este marco de competencias se refiere principalmente a los estudios de máster, no de grado. Es cierto que no existe un método estándar de enseñanza-aprendizaje de las TT que se adapte a todos los escenarios posibles (Zhang y Vieira Nunes, 2021, p. 119). No obstante, de entre las muchas metodologías docentes que existen (véase, por ejemplo, Hurtado Albir, 2019), hay una cuyo enfoque didáctico resulta realmente adecuado para el objetivo que se persigue con la reflexión que aquí desarrollamos: el aprendizaje situado.

Esta metodología se basa en la exposición a tareas y entornos de trabajo reales o simulados de manera realista dentro y fuera del aula (Olalla-Soler, 2019, p. 68) y se asemeja mucho a otros enfoques docentes, como son el enfoque socioconstructivista (Kiraly, 2013) o el enfoque por tareas y proyectos (Rico Pérez, 2017b). Entre los trabajos sobre entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT siguiendo este enfoque didáctico, destacan las propuestas de Ramírez Polo y Ferrer Mora (2010) y González-Davies y Enríquez-Raído (2016) sobre TT, en general; los de Bowker y Marshman (2010), Mellinger (2017) y Vieira Nunes, Zhang y Yu (2021) sobre TAO; los de Pym (2013) y Mellinger (2018) sobre TA; o el de Borja Albi (2019) sobre corpus. Según este enfoque metodológico, además de en las propias asignaturas tecnológicas, las TT se presentarían al alumnado en entornos de traducción que se asemejasen al máximo a las que se encontrarán en un futuro como profesionales del sector, es decir, que no deberían ofrecerse las TT solo como parte de una asignatura independiente de tecnologías, sino integrarse en las propias asignaturas prácticas de traducción. En este sentido, destacan las propuestas de algunos investigadores y docentes que abogan claramente por una integración de las TT en asignaturas prácticas de traducción de manera situada, como es el caso de Pym (2013), Mellinger (2017) o Hu (2018). Sin embargo, tal como estos mismos autores comentan, llevar a la práctica este enfoque situado de las TT en el aula de traducción no está exento de retos. Entre estos, tal como mencionan O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019, p. 271) y que desarrollaremos con más detalle en el [apartado 4](#), destacan la disponibilidad de infraestructuras adecuadas, la financiación de los centros, el tamaño de los grupos, los conocimientos previos del

alumnado en TT, la combinación de lenguas, el ámbito de especialidad o el enfoque metodológico adoptado, entre otros.

Tomando como punto de partida esta propuesta, avalada ampliamente por autores como Alcina (2008), Sánchez Nieto *et al.* (2009), Enríquez-Raído (2013), Díaz Fouces (2013), Kiraly (2013), Pym (2013), Kenny y Doherty (2014), Plaza-Lara (2014), Mellinger (2017; 2018), Hu (2018), Torres del Rey (2019), González Pastor (2021) o Sánchez-Castany (2023b en prensa), es necesario analizar en profundidad determinados elementos del diseño curricular (la disponibilidad de medios físicos y digitales, la secuenciación de los contenidos, la formación y coordinación del profesorado, y la colaboración entre la academia y el mercado) (véase [apartado 3](#)) e identificar los retos fácticos que plantea la implementación en el aula de traducción especializada del enfoque situado en la enseñanza-aprendizaje de las TT (véase [apartado 4](#)).

3. Elementos clave para lograr la transversalidad de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción especializada

En los principales modelos de diseño y desarrollo curricular de Tel (véase Kelly, 2005 o Hurtado Albir, 2019, entre otros), observamos una serie de tendencias generales respecto de las fases que se debería seguir para planificar un grado: análisis de necesidades de aprendizaje, fijación de competencias y objetivos de aprendizaje, selección de contenidos, diseño de la metodología, selección de medios, establecimiento de la secuenciación y diseño de procedimientos de evaluación. Cubrir todas estas fases o elementos es esencial para lograr un diseño curricular efectivo que fomente un aprendizaje integrado y realista, tanto de la traducción como de las TT. Para contextualizar nuestra reflexión, cobra especial la fase de diseño de la metodología.

Tal como hemos comentado en el apartado anterior, adoptar un enfoque situado con un peso tecnológico importante en las clases de traducción especializada permitiría que el estudiantado interiorizase los conocimientos conceptuales y procedimentales de las TT estudiadas en las asignaturas tecnológicas y que entendiese su utilidad de forma aplicada, como sugieren Alcina, Soler y Granell (2007) o Vieira Nunes, Zhang y Yu (2021), entre otros. Siguiendo en la línea de estos autores, que sugieren aplicar el aprendizaje situado como metodología docente para la enseñanza de las TT, en esta aportación analizaremos, desde el punto de vista del diseño curricular, cuáles son los elementos clave para dicha integración. Basándonos en los resultados de los estudios previos de Sánchez-Castany mencionados anteriormente, en este trabajo reflexionaremos sobre la mejor manera de llevar al aula de traducción especializada el aprendizaje situado de las TT. Tras analizar los principales modelos de diseño curricular (Kelly, 2005; Hurtado Albir, 2019), observamos que la combinación de algunos elementos del diseño curricular facilitaría la recreación de las condiciones de trabajo

reales de un profesional de la traducción utilizando las herramientas informáticas necesarias. Como se aprecia en la figura 14, de entre todos estos elementos, nos centraremos en cuatro: la disponibilidad de medios físicos y digitales, la secuenciación de los contenidos, la formación y coordinación del profesorado, y la colaboración entre la academia y el mercado, que analizaremos detalladamente a continuación.

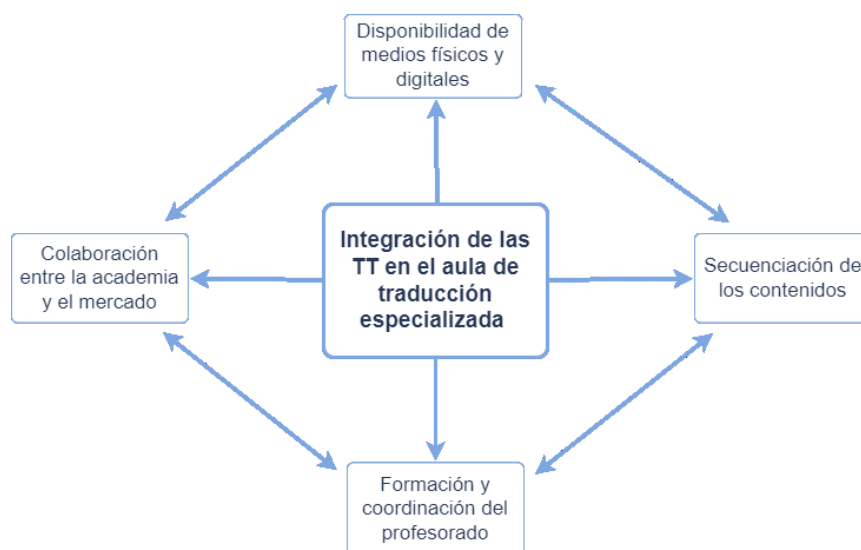


Figura 14. Propuesta de elementos clave para la integración de las TT en el aula de traducción especializada

3.1. Disponibilidad de medios físicos y digitales

El primero de los elementos que hemos seleccionado para nuestro análisis son los medios físicos y digitales con los que cuenta un grado. El hecho de que, actualmente, en los entornos profesionales de traducción se trabaje prácticamente en exclusiva con materiales digitales (Hickey, 2022, online) hace que las titulaciones deban adaptar los medios de los que disponen para la enseñanza de la traducción. Es lógico pensar que las sesiones prácticas de las asignaturas tecnológicas deben desarrollarse en aulas de informática (Doherty y Moorkens, 2013, pp. 127-128; Pym, 2019). No obstante, no siempre resulta tan evidente en el caso de las clases prácticas de traducción. De hecho, aprender a traducir no implica necesariamente el uso de medios digitales e incluso algunos autores consideran que puede ser beneficioso que las primeras tomas de contacto del alumnado con las prácticas de traducción no impliquen el uso de ordenadores (Mossop, 2003, p. 20).

Sin embargo, aprender a traducir como se traduce actualmente en el mundo profesional pasa por el uso de unos mínimos medios físicos y digitales, como pueden ser un ordenador con programas informáticos, tanto generales y específicos, y conexión a internet (Akhulkova, Hickey y Hynes, 2021; Sánchez-Castany, 2022). Por ello, es recomendable que las sesiones prácticas de traducción se desarrollen en aulas equipadas con ordenadores, de manera que el alumnado pueda realizar las actividades que se proponen en clase, emulando, en la medida de lo posible,

entornos de trabajo reales. También es recomendable que el alumnado pueda disponer de licencias, locales o en línea, que puedan activar en sus propios equipos. Todo ello favorecería el aprendizaje autónomo del alumnado, imprescindible en un aprendizaje como el de las TT que requiere muchas horas de práctica para interiorizar rutinas y procesos (Matamala, 2006; Austermühl, 2013; Vieira Nunes, Zhang y Yu, 2021).

3.2. Secuenciación de los contenidos

El segundo de los elementos de nuestro análisis es la secuenciación de los contenidos dentro de los grados de TeI. Sin entrar en debates sobre humanismo-eficientismo y teoría-práctica, las competencias y los contenidos de los grados universitarios no solo deberían abarcar el ámbito profesional, sino también el social, el interpersonal y el personal. Actualmente, la educación universitaria tiene una clara orientación profesionalizante (Katan, 2011; Hurtado Albir, 2019), pero cada vez hay más voces que abogan por un enfoque que dé cabida a la formación integral de las personas, y más teniendo en cuenta que los entornos de enseñanza-aprendizaje universitarios de grado son, en muchas ocasiones, los últimos espacios de pensamiento crítico para muchos egresados. Estamos de acuerdo con Mossop (2002, pp. 20-21) cuando afirmaba, hace más de 20 años, que, si una persona no sabe traducir con lápiz y papel, no sabrá traducir con las últimas tecnologías a su alcance. Sin embargo, esto no excluye en absoluto que, una vez se ha alcanzado la competencia traductora⁷⁹ para traducir sin la ayuda de las tecnologías, el alumnado no pueda hacerlo usando, en este caso, de las TT.

La secuenciación de contenidos es clave en el diseño curricular y tiene repercusiones directas en la formación del alumnado de TeI (Hurtado Albir, 2019). Entre los factores que deberían tenerse en cuenta a la hora de secuenciar los contenidos de un grado de TeI, destacan la definición de la especialidad, la estructura de los itinerarios o la adquisición de competencias transversales (tecnológicas, documentales, lingüísticas, etc.) pedagógicamente anterior o posterior a la formación en traducción. La secuenciación de los contenidos y las asignaturas tecnológicas y de traducción especializada en los grados de TeI en España para el curso 2019-2020 es dispar, aunque observamos algunas tendencias generales. Por una parte, se podría afirmar que, sobre el papel, los contenidos incluidos en las asignaturas tecnológicas cubren las necesidades tecnológicas mínimas que necesita un traductor profesional (véase Akhulkova, Hickey y Hynes, 2021). Por otra parte, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales incluidos en las asignaturas tecnológicas (especialmente las impartidas en el primer ciclo) suelen quedar alejados temporalmente del momento en el que el estudiantado

⁷⁹ Véase algunos de los principales modelos de competencia traductora, como el de PACTE (2003; 2005) o el de EMT Network (2022).

necesitará usarlos de forma aplicada en las asignaturas de traducción especializada, normalmente impartidas en el segundo ciclo del grado (Sánchez-Castany, 2022, p. 36).

Tal como hemos comentado al final del apartado 2, muchos autores defienden que la enseñanza de las TT debería abordarse como un elemento transversal o que recorriese el currículum de manera horizontal. Para conseguir introducir las TT en el aula de traducción especializada de forma situada y transversal, en primer lugar, sería necesario que las materias consideradas tradicionalmente como instrumentales (véase apartado 2) lo fueran realmente en la práctica, y que se produjera un trasvase de contenidos de estas a las asignaturas prácticas de traducción especializada. Por otra parte, en la selección de las herramientas que se utilicen en las sesiones prácticas de traducción debería tenerse en cuenta que estas no supongan un reto técnico ni para los docentes ni, por supuesto, para el alumnado, entre otros factores (por ejemplo, utilizar herramientas que no necesitan instalación); o que su uso y aprendizaje a partir de los conocimientos adquiridos anteriormente sea sencillo (Aiping y Deliang, 2017, pp. 403-405) (como es el caso de algunas herramientas de TAO en la nube, como MateCat⁸⁰ o Phrase).⁸¹

3.3. Formación y coordinación del profesorado

Para el análisis del tercer elemento, necesitaremos explorar, por una parte, la formación de los docentes en TT y, por otra, la coordinación entre estos dentro de un mismo grado.

Uno de los principales factores que incide directamente en la formación de los traductores son los propios docentes de los grados de Tel y la formación que estos tienen, en este caso, en TT (Kelly, 2005, pp. 53-60, 150-156). Entre los trabajos dedicados a las competencias de los docentes, y a la formación de los estos en cuestiones relacionadas con la práctica profesional de la traducción, destacan los de Kelly (2005, pp. 150-156), Gouadec (2007, pp. 350-356), Klimkowski (2015, pp. 231-253), Orlando (2016, pp. 17-38), Huang (2019), Massey (2019) o Hao y Pym (2022a). Estos autores sostienen que es vital que los docentes de traducción reciban una formación adecuada y continua para llevar a cabo su labor docente tanto dentro como fuera del aula. En términos generales, y en función del contexto institucional, local o nacional, la formación del profesorado de los centros de enseñanza superior se establece de forma más o menos estricta en marcos normativos diversos (por ejemplo, reglamentos, directivas o legislación) (Massey, 2019, p. 386). Sin embargo, tal como apuntaba Kelly (2008, p. 101) hace más de 15 años, «most TS [Translation Studies] literature about training is written in general terms about processes and activities, but much less about the people involved, whether they be students or teachers», algo que, al parecer, no ha cambiado demasiado con el paso de los años (Klimkowski, 2015, p. 231; Massey, 2019, p. 386).

⁸⁰ <https://www.matecat.com/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁸¹ <https://phrase.com/es/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

Para llevar a cabo su tarea como educadores de forma eficaz, los docentes de traducción necesitan formación específica y continuada para estar al día sobre los cambios que se van produciendo en el mercado laboral, algo que no siempre ocurre (Krajcso, 2011, p. 271; Aiping y Deliang, 2017, p. 403). En esta misma línea, aunque se trate de un estudio centrado en los másteres y no en los grados, cabe destacar el trabajo de Li (2018), en el que se observa que 99 programas de máster de Tel en China no incluyen ningún tipo de TT, en la mayoría de los casos debido a que las universidades no disponen del personal docente formado para tal fin. Es evidente que la formación y los conocimientos que tengan los docentes tanto en TT como en la docencia de las TT incidirán directamente en la posibilidad de integrar las TT en el aula de traducción especializada.

En cuanto a la segunda vertiente de este elemento, la coordinación entre docentes, consideramos que constituye una condición *sine qua non* para la integración con éxito de las TT en asignaturas de traducción especializada. Una buena coordinación entre los docentes de las distintas asignaturas dentro de un mismo grado contribuye al trasvase de conocimientos de asignaturas instrumentales hacia las propias asignaturas de traducción (Kelly, 2005, pp. 58-60). Según la información ofrecida por las universidades sobre sus planes de estudios (es decir, aquello que aparece en las guías docentes de las asignaturas), se observa que hay cierto trasvase de contenidos entre asignaturas instrumentales y de traducción (véase Sánchez-Castany, 2022, pp. 37-38). Esto podría llevarnos a pensar que los docentes al cargo de estas están mínimamente coordinados, con el fin de presentar los contenidos al alumnado de forma que su aprendizaje sea lo más progresivo y adaptado posible a la formación, las destrezas y las competencias del alumnado en ese momento. Sin embargo, en otros estudios se observa que dicha coordinación no siempre está presente en los estudios de Tel (véase, por ejemplo, Ramírez Polo y Ferrer Mora [2010, p. 35] o Sánchez-Castany [2023b/en prensa] en el caso de España; o Sánchez-Castany, Rodríguez Vázquez y Starlander [2022] en el caso de Suiza).

3.4. Colaboración entre la academia y el mercado

El último de los elementos de nuestro análisis, pero no por ello menos importante, es la colaboración entre dos ámbitos que a menudo se conciben como independientes: la academia y el mercado. Según los principales modelos de diseño curricular en Tel (véase, por ejemplo, Hurtado Albir, 2019 o Kelly, 2005), el primer paso para diseñar un currículum universitario es analizar las demandas sociales y profesionales del contexto para el que se va a formar al estudiantado y las necesidades de aprendizaje de este; es decir, el mercado.

Como respuesta natural a la globalización y a la tecnologización que caracteriza a la sociedad en la que vivimos, el sector de los servicios lingüísticos y, por extensión, el de la traducción, han experimentado profundos cambios estructurales en las últimas décadas

(O'Hagan, 2020, pp. 1-2). Esta evolución no siempre se ve reflejada en los planes de estudios de Tel (Austermühl, 2013, p. 327; Drugan, 2013, p. 185; Orlando, 2016, pp. 24-26; Sánchez-Castany, 2022, pp. 39-40) y lo cierto es que la academia no puede seguir el ritmo de los avances tecnológicos del mismo modo que lo hacen las empresas del sector de los servicios lingüísticos, debido, entre otras cosas, a limitaciones financieras o de conocimientos (Rodríguez De Céspedes, 2020, p. 124).

Entre los esfuerzos llevados a cabo por parte de la academia por salvar esta brecha, cabe destacar la organización de charlas, cursos y jornadas por parte de las propias universidades o de empresas y profesionales del sector (véase las iniciativas de TAUS, 2017); la oferta de prácticas curriculares y extracurriculares ofrecidas por algunos programas universitarios de formación de traductores; o los programas de mentorías. Entre estos destacan los ofrecidos por asociaciones profesionales del sector (véase las iniciativas de asociaciones españolas como ASETRAD⁸² o ACE Traductores,⁸³ o internacionales como ATA⁸⁴ o ALTA),⁸⁵ por las propias universidades en colaboración con estas (por ejemplo, el programa de colaboración entre APTIC y dos universidades catalanas, en Olalla-Soler, 2019), o por empresas y organismos del sector (véase el programa de mentorías de Proz.com⁸⁶ o el proyecto MEPROACTI, en Bolaños Medina y Rivas Güida, 2022). Desde el punto de vista didáctico, estos programas aplican un enfoque de aprendizaje situado y suelen basarse en el aprendizaje colaborativo, en el que la función principal del mentor (profesional) no es instruir, sino acompañar al mentorando (estudiante) en el proceso de aprendizaje (Olalla-Soler, 2019, p. 68). La colaboración entre docentes y profesionales en estas iniciativas puede ser muy variada. Por ejemplo, puede darse el caso de que el docente se dedique profesionalmente a la traducción a tiempo parcial y ofrezca mentorías profesionales; o que el profesional del sector participe en un proyecto de traducción en el aula, ayudando con la configuración de este o la evaluación de la calidad de las traducciones (Marczak y Bondarenko, 2022, p. 120).

Como hemos visto, las medidas tomadas para salvar la brecha entre la academia y el mercado pueden ser de naturaleza muy diversa. Es muy importante que cualquier iniciativa de este tipo contemple los intereses de las dos partes y se desarrolle de manera sistemática,

⁸² Para obtener más información sobre el programa de mentorías de ASETRAD, véase: <https://asetrad.org/noticia?id=24>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁸³ Para obtener más información sobre el programa de mentorías de ACE Traductores, véase: <https://ace-traductores.org/socios/programa-de-mentorias/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁸⁴ Para obtener más información sobre el programa de mentorías de ATA, véase: <https://www.atanet.org/career-education/mentoring/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁸⁵ Para obtener más información sobre el programa de mentorías de ALTA, véase: <https://literarytranslators.org/mentorships>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁸⁶ Para obtener más información sobre el programa de mentorías de Proz.com, véase: <https://www.proz.com/guidance-center/mentoring-program>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

teniendo en cuenta todos los factores que afectan del mercado (profesionales, empresas, asociaciones, etc.) y a la academia (los propios centros y los grados de TeI) en cada situación de enseñanza-aprendizaje concreta. En este sentido, para que esta colaboración funcione correctamente, es vital no perder de vista las cuestiones éticas que implican no solo el uso de determinadas herramientas, como la TA neuronal o las aplicaciones basadas en IA, por parte de los profesionales, sino su enseñanza y aprendizaje por parte de docentes y estudiantado. En este campo, destacan los trabajos de Baker y Maier (2011) sobre cuestiones éticas en la formación de traductores e intérpretes; el de Moorkens (2022) sobre cuestiones éticas en torno a la TA; o el volumen editado por Moniz y Parra Escartín (2023) en torno a consideraciones éticas y jurídicas en TA en el que destacan las contribuciones de Forcada (2023), Guerberof-Arenas y Moorkens (2023), Nousias (2023) y Rico Pérez y Sánchez Ramos (2023), por su relevancia y contribución al campo.

4. Retos en la integración de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción especializada

Tras analizar los cuatro elementos que hemos identificado como clave en el apartado anterior (la disponibilidad de medios físicos y digitales, la secuenciación de los contenidos, la formación y coordinación del profesorado, y la colaboración entre la academia y el mercado), intentaremos ahora establecer las bases para lograr un entorno de enseñanza-aprendizaje situado y crítico de las TT en una asignatura de traducción especializada. Sin embargo, antes de seguir adelante, será necesario estudiar los retos y las limitaciones que supone la integración de las TT en el aula de traducción especializada. La complejidad de esta propuesta de transversalidad e integración de las TT no solo reside en los elementos analizados anteriormente. A continuación, reflexionaremos sobre algunos retos que podrían derivarse de la materialización de una propuesta de estas características, como son la rigidez del sistema universitario español, la heterogeneidad en la estructura y la organización de los grados de TeI, la falta de los medios físicos y digitales adecuados en los centros formativos, la necesidad de contar con docentes formados en TT o la falta de diálogo entre la academia y el mercado.

Cabe destacar, además, que llevar a la práctica esta propuesta no es un proceso lineal, sino circular; es decir, que los elementos analizados en el apartado anterior se interrelacionan entre sí y su aparición en el diseño y el desarrollo curricular de un grado de TeI no tiene por qué ser cronológica ni seguir el orden en el que aquí se han presentado. Por otra parte, para que la propuesta en su conjunto sea viable, un mismo grado de TeI debería tener en cuenta los cuatro elementos que hemos analizado. Sin embargo, es cierto que no todos ellos tienen el mismo peso ni el mismo alcance dentro del diseño curricular, ni tampoco se podrían materializar de la misma manera, y más adelante reflexionaremos sobre estos aspectos. Por último, debemos

añadir que el análisis realizado en el apartado anterior no tiene por qué tomarse como un conjunto indivisible de elementos. La propuesta de integración de las TT mediante el enfoque situado en el aula de traducción especializada se compone de ciertos elementos que, a pesar de que están estrechamente vinculados entre sí, pueden analizarse, individualizarse y llevarse a la práctica de forma independiente y progresiva.

4.1. Rigidez del sistema universitario español

En las últimas décadas, el flujo de la información, la accesibilidad a esta y los continuos avances tecnológicos han generado profundos cambios en nuestra sociedad. La información que antes nos permitía razonar y sopesar las ideas de forma sólida durante un tiempo ahora parece diluirse y difuminarse rápidamente, en una sociedad en la que la información cambia de un día para otro, a la que Royo (2017) denomina «sociedad gaseosa», por la volatilidad de todos los elementos que la componen. Estas condiciones suponen, sin duda, una de las principales dificultades a las que nos enfrentamos como sociedad a la hora de hacer previsiones a medio y largo plazo, y la academia no queda fuera de este complejo paradigma. La rigidez por la que se caracteriza el sistema universitario español (López Poza, 2019, p. 142; Sánchez-Castany, 2023b/en prensa) choca de frente con esta deriva «gaseosa» de nuestra sociedad y no hace más que contribuir a una situación institucional que se vuelve más compleja con el paso del tiempo.

La integración de unas tecnologías en evolución permanente a unos currículums académicos que, en ocasiones, parten de premisas formativas y profesionales que pueden haber quedado obsoletas hace tiempo sigue siendo un tema de debate candente entre los investigadores (véase Cànovas, 2022 y 2020; o Guerberof Arenas y Moorkens, 2019).

La rigidez del sistema universitario español no es, como tal, uno de los retos principales a los que tendrían que enfrentarse los docentes para llevar a la práctica nuestra propuesta. Sin embargo, sí que es uno de los factores que más escapa a su control y abordaje. Por lo tanto, no debemos perder de vista las dificultades que esta rigidez supone para cualquier iniciativa de cambio. En España, los centros universitarios y, por extensión, los estudios que estos ofrecen, están regulados por un marco normativo bastante restrictivo y poco flexible, y por una serie de reglamentos internos propios de cada centro universitario que dificultan, en muchos casos, los procesos de cambio o actualización de los planes de estudios.

4.2. Heterogeneidad en la estructura y la organización de los planes de estudios de los grados de Traducción e Interpretación

Tal como se desprende de Sánchez-Castany (2022; 2023a/en prensa; 2023b/en prensa), el diseño y desarrollo curricular de los planes de estudios de los grados de TeI en España es muy dispar y puede llegar a cambiar radicalmente según la universidad que analicemos, algo en lo

que también inciden autoras como Hurtado Albir (2019). En principio, esta heterogeneidad hace imposible que una propuesta generalista como la nuestra tenga el mismo grado de viabilidad — para bien o para mal— en todos los grados de Tel. A continuación, destacamos los posibles retos que hemos identificado en esta línea, como son cuestiones relacionadas directamente con el propio diseño curricular de los grados, la cantidad y la secuenciación de asignaturas tecnológicas y de traducción incluidas en estos, o la coordinación docente entre áreas dentro de los propios grados.

En primer lugar, debemos destacar algunas cuestiones sobre el propio diseño y desarrollo curricular de los grados de Tel que, según los docentes entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa), parecen ser una fuente recurrente de debate entre el profesorado. Por una parte, el elevado número de estudiantes por grupo parece ser un problema a la hora de planificar actividades de carácter más bien práctico en las asignaturas de traducción, como suele ocurrir con aquellas que implican el uso de las TT. Por otra parte, la carga de contenidos de las asignaturas no siempre parece ajustarse al número de sesiones previstas por semestre o curso; es decir, en ocasiones hay más contenidos programados en los planes de estudios que tiempo (medido en sesiones) para impartirlos. De ahí que los docentes entrevistados argumentasen que a menudo no es posible incluir contenidos tecnológicos adicionales de forma práctica y situada en la programación docente de las asignaturas de traducción (Sánchez-Castany, 2023b/en prensa), algo que también se ha observado en universidades extranjeras. A modo ilustrativo, destacamos en esta línea los trabajos de O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019) o Sánchez-Castany, Rodríguez Vázquez y Starlander (2022) en el caso de universidades suizas; el de Al-Batineh y Bilali (2017) en el caso de universidades Oriente Próximo y de las regiones del norte de África; o el de Khoshsaligheh, Moghaddas y Ameri (2019) en el caso de universidades iraníes.

Por cuestiones de planificación curricular, es evidente que los contenidos de las asignaturas tecnológicas son y serán limitados; es decir, no podrán cubrir el amplio abanico tecnológico que encontramos actualmente en el sector (Akhulkova, Hickey y Hynes, 2021). Cuando el alumnado alcanza las últimas etapas de su formación y cursa los itinerarios de especialización, debería contar con las competencias y las destrezas necesarias para afrontar una clase práctica de traducción especializada en la que las tecnologías específicas del campo de la traducción (es decir, programas de gestión terminológica, de traducción asistida por ordenador, de gestión de proyectos y de traducción automática) fueran el instrumento informático principal, sin perder de vista que el foco esencial de estas asignaturas es la traducción. No obstante, los contenidos tecnológicos incluidos en la gran mayoría de asignaturas prácticas de traducción son más bien genéricos (por ejemplo, uso de programas de edición y maquetación de textos, y de documentación, explotación de corpus y bases de datos) y no tan

específicos del campo de la traducción como cabría esperar (Sánchez-Castany, 2022, pp. 37-38), algo que también señalan los docentes de traducción entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa).

A los factores mencionados anteriormente debemos añadir que el proceso de enseñanza-aprendizaje de dichos contenidos tecnológicos suele tener lugar en las asignaturas tecnológicas, impartidas, normalmente, en los primeros cursos del grado. Es importante destacar que estas asignaturas quedan temporalmente alejadas de los últimos cursos del grado, momento en el que suelen ofrecerse las asignaturas de traducción especializada y en las que creemos que estos entornos de enseñanza-aprendizaje con las TT como complemento encajarían de forma adecuada. Así pues, consideramos que una de las claves de la viabilidad de nuestra propuesta es que el grado de Tel cuente con una secuenciación adecuada de los contenidos que favorezca que las TT recorran el currículum de forma horizontal; por ejemplo, que se adquieran unos conocimientos conceptuales y procedimentales mínimos en los primeros cursos y, en cursos posteriores, se utilicen estas TT de forma aplicada en las asignaturas prácticas de traducción.

En segundo lugar, según Sánchez-Castany (2023b/en prensa), parece haber una falta de coordinación entre asignaturas o áreas dentro de un mismo grado de Tel. Si no existe tal coordinación, podríamos estar ante dos situaciones antagónicas: por una parte, el solapamiento y la repetición de contenidos entre diferentes asignaturas y, por otra, que se den por sentados contenidos que, por su carácter transversal, deberían incluirse en determinadas materias, sin que sea finalmente el caso. Debemos tener igualmente en cuenta la estructura organizativa del personal docente adscrito a los grados de Tel. Por ejemplo, hay centros universitarios en España en los que existe un departamento propio para el grado de Tel, lo cual es la situación más favorable para que haya una buena coordinación entre docentes, aunque no es *per se* garantía de ello. También encontramos otros grados de Tel en las universidades españolas cuya gestión y cuerpo docente está distribuido, incluso atomizado, entre varios departamentos, algo que quizás dificulte la coordinación entre docentes o áreas. En definitiva, la falta de coordinación docente tiene efectos significativos y directos sobre la adecuada secuenciación del currículum y el propio —y necesario— trasvase de conocimientos entre materias.

Por último, cabe mencionar aquí el nivel dispar de destrezas y competencias del alumnado en TT cuando llega a los últimos cursos del grado (Ramírez Polo y Ferrer Mora, 2010, p. 31). Aunque esta cuestión no atañe como tal al diseño curricular, sí que está estrechamente vinculada con este, al ser un factor que debemos tener en cuenta en algunas de las fases clave del diseño de los estudios, como pueden ser la selección y la secuenciación de los contenidos o el diseño de la metodología docente. Así pues, cuanto más homogéneo sea el nivel tecnológico del estudiantado, más fácil será llevar a la práctica un entorno situado de enseñanza-aprendizaje de

la traducción especializada con el uso activo de las TT como el que planteamos en nuestra propuesta. De lo contrario, dentro de un mismo grupo de estudiantes, podrían darse situaciones de desequilibrio en la adquisición de la competencia traductora básica establecida en las asignaturas de traducción especializada, lo cual iría en detrimento del objetivo de nuestra propuesta. Evidentemente, aunque el profesorado pueda influir con su docencia en el nivel tecnológico del alumnado con el paso del tiempo, esta cuestión en concreto escapa como tal al control de estos. Una forma más o menos rápida de abordar esta cuestión es ofrecer hacer talleres formativos de competencias básicas sobre determinadas herramientas fuera de las horas lectivas, así como evaluaciones o pruebas de nivel entre el alumnado para proporcionar material de refuerzo a aquellas personas que no alcancen las competencias mínimas que se necesitan en el aula para poder utilizar las TT de forma situada.

4.3. Falta de los medios adecuados

A lo largo de esta publicación, hemos argumentado que disponer de los medios físicos y digitales adecuados es fundamental, no solo para nuestra propuesta, sino para el correcto desarrollo y funcionamiento de cualquier tipo de formación universitaria.

Los problemas de financiación que afectan al sistema universitario español son, sin duda, un factor determinante para la viabilidad de nuestra propuesta. Según un informe publicado por CC. OO. a principios de 2022, en los últimos 15 años, el gasto público en los niveles universitarios se ha reducido considerablemente, con un recorte global del 9,9 %, pasando de un 79,1 % en 2009 a un 65 % en 2018, una cifra muy inferior al gasto público de la UE (75 %) en universidades e incluso al de la OCDE (66 %). En la otra cara de la moneda, destaca el elevado crecimiento del gasto educativo privado a nivel universitario (CC. OO., 2022).

Tal como Sánchez-Castany (2023b/en prensa), los centros universitarios de formación de traductores parecen no contar siempre con los medios adecuados para que tanto el alumnado como los docentes trabajen con los medios físicos y digitales adecuados. Tampoco se dispone de ordenadores personales y licencias para que el alumnado acceda a todos los programas que se considere conveniente, lo que les permitiría practicar fuera del aula y afianzar destrezas y competencias. Sin embargo, esto es algo que no siempre ocurre y que, por supuesto, escapa al control de los propios docentes.

Más allá de la necesidad de contar con aulas equipadas con ordenadores con capacidad para albergar a la vez a todos los estudiantes de una misma asignatura, en este punto nos detendremos en la elección de los programas informáticos que se utilizan en los grados de Tel. Aunque el empleo de las TT resulta esencial en el ejercicio de esta profesión, integrarlas en la formación universitaria no siempre es fácil (Austermühl, 2013; Mellinger, 2017). Al parecer, existe una presión considerable para que se incluyan en los estudios universitarios los

programas más aceptados, conocidos y comerciales del mercado (Sánchez-Castany, 2023b/en prensa). A pesar de que muchos de estos se ofrecen a precios especiales a los centros universitarios,⁸⁷ lo que sigue pudiendo suponer un gasto importante para las instituciones, al parecer, no siempre es posible que las titulaciones cuenten con licencias de dichos programas. A ello hay que añadir la excesiva burocratización que parece haber en algunos centros a la hora de solicitar licencias de programas informáticos, aunque sean gratuitas, y de instalar estos programas en sus aulas de informática, algo en lo que ponen el foco algunos docentes entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa).

En conclusión, la infrafinanciación que afecta a muchas facultades y departamentos de traducción, al menos en España (CC. OO., 2022), no siempre permite afrontar el elevado coste de la compra de licencias de los programas comerciales más populares entre los profesionales (Aiping y Deliang, 2017, p. 411). Esta situación de infrafinanciación llama la atención especialmente en las universidades públicas, frente a las privadas, tal como reflejan los docentes entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa). Esto, a veces, ha llevado a los docentes a descartar la idea de utilizar este tipo de programas privativos en sus clases de traducción especializada y, en el mejor de los casos, recurrir a programas gratuitos o de código libre (Doherty y Moorkens, 2013, p. 124) o a versiones de prueba. Por lo general, estos programas funcionan siguiendo las mismas bases que los de pago y son cada vez más compatibles con estos, gracias, entre otras cosas, a formatos de intercambio como TMX o XLIFF (Oliver, 2015; Torres del Rey y Morado Vázquez, 2015). Aun así, es necesario el desarrollo de una visión crítica de las TT por parte de los estudiantes, una corriente por la que abogan autores como Bowker y Marshman (2010), Ramírez Polo y Ferrer Mora (2010), Starlander y Morado Vázquez (2013), Rodríguez Castro (2018), Vieira Nunes, Zhang y Yu (2021) o Cànovas (2022), entre otros. El objetivo de perseguir que el estudiantado adquiriera dicho espíritu crítico es que puedan desarrollar habilidades básicas usando, por ejemplo, programas informáticos gratuitos que sean capaces extrapolar en un futuro a cualquier paquete comercial, tal como propone Sánchez-Gijón (2016, p. 154).

4.4. Necesidad de contar con docentes formados en tecnologías de la traducción

Otro aspecto que repercute directamente en la viabilidad de nuestra propuesta es la formación del profesorado. Tal como hemos comentado a lo largo de nuestro trabajo, uno de los pilares fundamentales de un grado universitario es el cuerpo docente que imparte las asignaturas

⁸⁷ Por ejemplo, empresas como Phrase (<https://phrase.com/roles/academia/>), Trados (<https://www.trados.com/download/sdl-academic-partner-program/119363/>), memoQ (<https://www.memoq.com/services/academic-program-universities>) o Sketch Engine (<https://www.sketchengine.eu/prices-for-academic-teams-and-institutions/>) ofrecen licencias académicas de sus herramientas a centros universitarios a precios especiales.

incluidas en el plan de estudios. Para poder implementar nuestra propuesta, es esencial que estos docentes hayan recibido la formación necesaria y específica en traducción y en TT, así como en la didáctica de estas. Sin embargo, en muchas ocasiones, no encontramos directrices claras en la literatura sobre cuál debería ser la formación que deben recibir los docentes en traducción para materializar una propuesta de este calibre. En este sentido, según Sánchez-Castany (2023b/en prensa), la sensación general del profesorado es que parece faltar formación en TT entre los cuerpos docentes de TeI. Los motivos que exponen son variados: falta de tiempo para la formación, ausencia de programas de formación específicos, percepción negativa de las TT o reticencia al cambio que supone la propia evolución de las tecnologías (véase el concepto de «inmigrantes digitales» explicado en el siguiente párrafo y acuñado por Prensky [2001, p. 2]), entre otros.

Por otra parte, algo en lo que muchos docentes parecen coincidir es en el hecho de que hace falta un relevo generacional en las plantillas docentes de los grados de TeI en España (Sánchez-Castany, 2023b/en prensa). En línea con esta idea, en ocasiones, tener que adaptarse a unas dinámicas sociales, educativas y laborales fagocitadas por las tecnologías podría percibirse como algo negativo por parte de docentes que puedan considerarse a sí mismos como «inmigrantes digitales» (Prensky, 2001, p. 2), quizás tras haber tenido malas experiencias puntuales con la informática o el mundo digital. Sin duda, es algo que no debería pasarse por alto, ya que esto podría provocar una serie de actitudes de rechazo frontal hacia las tecnologías que podrían trasladarse al estudiantado (Koskinen y Ruokonen, 2017; Sánchez-Castany, 2023b/en prensa). Frente a estas actitudes, creemos que es esencial adoptar medidas formativas que favorezcan el empoderamiento tecnológico del profesorado, lo cual tendría repercusiones positivas en la integración situada de las TT en el aula de traducción especializada y ayudarían a poner en evidencia sus claras ventajas para los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción.

Otro factor a tener en cuenta y que, sin duda, podría ser todo un reto para la aplicación práctica de nuestra propuesta, es que, a veces, es necesario manejar programas informáticos relativamente complejos —como pueden ser algunas herramientas TAO (por ejemplo, Trados Studio⁸⁸ o MemoQ),⁸⁹ gestores terminológicos (por ejemplo, Multiterm)⁹⁰ o herramientas de explotación de corpus (por ejemplo, WordSmith⁹¹ o Sketch Engine)—⁹² cuyas aplicaciones en el aula de traducción especializada requieren una inversión de tiempo, tanto en el aprendizaje de su manejo como en la planificación de la puesta en escena de estas.

⁸⁸ <https://www.trados.com/es/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁸⁹ <https://www.memoq.com/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁹⁰ <https://www.rws.com/es/localization/products/multiterm/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁹¹ <https://www.lexically.net/wordsmith/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

⁹² <https://www.sketchengine.eu/>. Último acceso: 9 de febrero de 2023.

Por último, cabe señalar que la formación del profesorado depende de muchos factores, entre los que destacamos la disponibilidad de recursos con los que estos cuenten (económicos, temporales, etc.), la oferta de formación específica —reglada o no— en nuestro campo y, por supuesto, la voluntad individual de seguir formándose y reciclarse.

4.5. Falta de diálogo entre la academia y el mercado

Por último, otro de los grandes retos a los que se enfrentan los grados de Tel en España es la falta de diálogo entre la academia y el mercado. A efectos de nuestra propuesta, creemos que este punto plantea dos cuestiones importantes: es fundamental haber tenido en cuenta las necesidades del mercado a la hora de diseñar el currículo de una titulación (Hurtado Albir, 2019, p. 67) y seguir en contacto con el mercado una vez implantados los estudios, para conocer hacia dónde se mueve y qué (nuevos) perfiles va demandando (Hurtado Albir, 2019, p. 65).

El primer punto no supone, como tal, un reto para nuestra propuesta, sino que se trata más bien de un problema estructural ya existente de las universidades que genera una amplia brecha entre la academia y el mercado (Pym, 2011). En este sentido, aunque hay autores que se muestran a favor de que exista cierta distancia entre ambos (véase Wadensjö, 2011), lo habitual es investigar en torno a los motivos por los que existe tal desfase y tratar de solucionarlo. Autoras como Hu (2018) argumentan que una de las razones puede ser la escasa literatura académica sobre estudios que combinen el mercado de la traducción y la didáctica de la traducción, algo que también se destaca en la European Language Industry Survey (ELIS) de 2022 (EUATC, 2022, pp. 35-39). Otras, como Rodríguez De Céspedes (2020, p. 124) o Márquez Garrido (2022, p. 20) sostienen que muchos investigadores suelen limitarse al trabajo puramente académico y no están al día de los avances tecnológicos en el sector, a menos que ellos mismos se dediquen activamente a la traducción profesional. Como consecuencia de ello, muchas veces la academia se percibe como una especie de torre de marfil; es decir, un espacio que parece ser ajeno a las prácticas profesionales del sector de los servicios lingüísticos (Orlando, 2016, pp. 39-48). Por último, algunos autores sostienen que la brecha detectada entre el mercado y la academia puede atribuirse a la rigidez de los programas universitarios, a las limitaciones en las políticas de contratación de personal o a deficiencias en las infraestructuras y en la financiación de los centros formativos (Pym, 2011, online; López Poza, 2019, p. 151; Sánchez-Castany, 2023b/en prensa).

A la luz de los trabajos citados y las percepciones de los docentes entrevistados en Sánchez-Castany (2023b/en prensa), parece razonable afirmar que los estudios universitarios deberían estar en contacto con los sectores profesionales a los que tendrán acceso los egresados, ya que es la mejor forma de saber qué esperar de su futuro como profesionales. Sin embargo, no debemos perder de vista que la formalización y la consolidación de cualquier tipo

de colaboración entre la academia y el mercado en los grados de TeI supone una inversión de tiempo y de recursos económicos con la que no siempre se cuenta (Sánchez-Castany, 2023b/en prensa; Orlando, 2016, pp. 39-48). A nivel organizativo, el mercado y la academia son entidades radicalmente distintas y, por ello, a menudo resulta difícil la comunicación entre ellos, lo que podría explicarse, en algunos casos, por la existencia de intereses contrapuestos relacionados con cuestiones de confidencialidad, flujos de trabajo o políticas institucionales, entre otros (Sánchez-Castany, 2023c/en prensa; Rodríguez De Céspedes, 2020, p. 124). Tal como hemos comentado en el [apartado 3.4](#), entre las iniciativas para promover el contacto entre el mercado y la academia destacan las mentorías impulsadas por asociaciones profesionales o las prácticas curriculares o extracurriculares que ofrecen algunos grados de TeI a su alumnado.

En definitiva, aunque a lo largo de nuestro trabajo hemos argumentado que las metodologías docentes basadas en un enfoque situado son muy adecuadas para la integración de las TT en el aula de traducción especializada, uno de los principales retos del aprendizaje situado de las TT es que resulta evidente que, cuanto más auténtico y realista sea el entorno de enseñanza-aprendizaje, más aportaciones requerirán estos entornos por parte del mercado (Aiping y Deliang, 2017, pp. 416-417).

5. Conclusiones y trabajo futuro

Los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada en los grados de TeI son, desde nuestro punto de vista, uno de los espacios docentes más adecuados para integrar de forma situada las TT en el aula. Consideramos que, si se adoptase este enfoque integrador y coordinado en los grados de TeI, el estudiantado adquiriría una visión realista y global de la profesión, así como una formación adecuada sobre las TT y el proceso traductor en la actualidad.

Para conseguir este objetivo, las TT no deberían quedar relegadas a los compartimentos estancos que suponen actualmente las asignaturas tecnológicas en las que estas se suelen incluir, sino que deberían recorrer el currículum de forma horizontal. El análisis que presentamos en este estudio identifica **cuatro elementos** básicos del diseño curricular que nos han permitido entender mejor cómo se podrían integrar las TT en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada con garantías de éxito. Del análisis de dichos elementos, destacamos, por una parte, la necesidad de disponer de los **medios físicos y digitales** adecuados para lograr un entorno de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada con las TT como instrumento informático principal. Por otra parte, creemos esencial que haya una **secuenciación de contenidos** que permita que el alumnado llegue a los últimos cursos del grado con los conocimientos tecnológicos necesarios para afrontar entornos de trabajo situados en los que se incluyan aquellas TT que utilizarán en entornos reales

profesionales en un futuro próximo. Además, debe haber una **formación adecuada del profesorado** para diseñar y desarrollar una propuesta docente de estas características. Asimismo, la **coordinación** entre los docentes responsables de asignaturas tecnológicas y de asignaturas de traducción especializada será fundamental para favorecer una secuenciación de los contenidos que esté lo más alineada posible a las necesidades formativas del alumnado en cada una de las etapas del grado. Por último, es esencial establecer una **buena comunicación entre el mercado y la academia**, de forma que este aporte información valiosa a la academia que sirva para tomar el pulso al sector desde los centros de formación superior de traductores, ajustar su oferta al máximo e impulsar iniciativas para tratar de salvar la brecha existente entre ambos.

Estos cuatro elementos nos llevan a plantear una propuesta genérica y circular de integración de las TT en el aula de traducción especializada. La viabilidad y el éxito de esta integración no pasa únicamente por que se den estos cuatro elementos, sino que será necesario un diseño y un desarrollo curricular que posibilite la transversalidad.

Abogamos, además, por una formación que estimule el espíritu crítico del estudiantado frente a las TT y que les permita aplicar estas competencias tecnológicas básicas al uso de cualquier herramienta en un futuro. Nuestra prioridad como docentes no debería ser desarrollar una actitud «ciega», aunque positiva, hacia a las TT, sino una actitud crítica hacia estas, que proporcione al alumnado los medios necesarios para valorarlas y utilizarlas en su justa medida. El desarrollo de este espíritu crítico debería promoverse en las asignaturas tecnológicas, una etapa clave en la formación tecnológica del alumnado, cuando se adquieren las bases para el estudio de los contenidos conceptuales y procedimentales de las TT. Una vez adquirida esta capacidad crítica de análisis, el estudiantado debería ser capaz de escoger una u otra herramienta en función del contexto educativo (en el aula de traducción especializada) o profesional. En palabras de O'Brien y Rodríguez Vázquez (2019):

Student translators should not only test the tools' functionalities (what) but also understand their relevance for the translator's work (why) and the situations in which their use could prove more beneficial (when), with the ultimate goal being to stimulate critical thinking and life-long learning. (p. 270)

Por último, no debemos perder de vista los **retos** a los que se enfrenta cualquier titulación que quiera integrar las TT en un aula de traducción especializada y que hemos analizado en el [apartado 4](#). En primer lugar, somos conscientes de las limitaciones que implica la **rigidez del sistema universitario español** y nuestra propuesta no persigue hacer cambios globales en los planes de estudios, sino más bien poner de manifiesto una serie de elementos que sí que podrían analizarse de forma individualizada y, en caso necesario, cambiarse.

En segundo lugar, nos parece muy enriquecedor que la oferta formativa en nuestro campo sea tan amplia y variada, y no consideramos que la **heterogeneidad en el diseño curricular de los estudios de TeI** en España sea, como tal, un factor negativo. Si bien es cierto que esta heterogeneidad puede ser un reto importante a la hora de llevar a la práctica propuestas como la que planteamos en esta reflexión, sería necesario estudiar el grado de flexibilidad de cada titulación para poder adaptar esta propuesta a la realidad de cada centro.

En tercer lugar, la existencia de los **medios físicos y digitales adecuados** depende, en muchos casos, de la disponibilidad de financiación que garantice estos mínimos, algo que, de nuevo, escapa al control de los propios docentes. En un grado de TeI, deberían poder garantizarse dichos medios; de lo contrario, si el alumnado encuentra demasiados escollos en este sentido (falta de ordenadores, disponibilidad de licencias individuales, etc.), podría desmotivarse en el uso de determinadas herramientas al concluir que el trabajo sin estas es mucho más rápido y efectivo. Esto podría fomentar actitudes negativas hacia las TT, lo cual sería totalmente contraproducente para el propósito final de nuestra propuesta. Así pues, si el centro posee aulas de informática correctamente equipadas, los docentes tendrán la oportunidad de emular al máximo las condiciones (tecnológicas) reales de un profesional de la traducción.

En cuarto lugar, la disponibilidad de **personal docente con la formación en TT adecuada** es, quizás, uno de los elementos más importantes para garantizar la viabilidad y el éxito de nuestra propuesta. Si el centro posee los medios físicos y digitales adecuados, los pone a disposición de los docentes que así lo requieran y se hace un uso adecuado de estos en el aula de traducción especializada, el estudiantado podrá trabajar en entornos de enseñanza-aprendizaje lo más parecidos posible a la realidad del sector.

Por último, a pesar de que **promover el diálogo entre el mercado y la academia** es uno de los principales retos a los que se enfrenta una propuesta de estas características, creemos que puede ser muy ventajoso para el estudiantado conocer y aprender a utilizar las herramientas que se utilizan en el mundo profesional, los flujos de trabajo y las demandas del sector de la mano de los propios agentes implicados en el sector de los servicios lingüísticos.

En definitiva, estos retos, de naturaleza muy variada, dificultan en gran medida hacer generalizaciones a la hora de plantear propuestas que afectan al currículum de todos los grados de TeI en conjunto. Así pues, es importante tener en cuenta que la nuestra es una propuesta genérica, cuya viabilidad dependerá totalmente de las características y las particularidades de cada grado. Por ello, creemos que sería muy adecuado para la continuidad de nuestra reflexión realizar un estudio de caso de alguno de los grados de TeI que se ofertan actualmente en España para analizar cada uno de los elementos en los que se basa nuestra propuesta y poder aportar soluciones individualizadas.

Para concluir, debemos tener en consideración que hay retos importantes en el horizonte y que hay aspectos de la propia planificación curricular de los grados que determinarán la viabilidad de propuestas como la que hemos expuesto en el presente trabajo. Con todo, creemos que la única forma de no demorar la adaptación de los grados de TeI a las necesidades tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos es llevar a cabo una serie adaptaciones curriculares que puedan incorporarse a la realidad del aula de forma relativamente inmediata, con todas las salvedades que hemos expuesto y analizado anteriormente, sin tener que esperar a la renovación formal de los planes de estudios.

6. Referencias bibliográficas

- Aiping, Mo; Deliang, Man. (2017). The ecosystem of translator workstation: Learning electronic tools in a training program for professional translators in China. *Babel*, 63(3), 401-422. <https://doi.org/10.1075/babel.63.3.06aip>
- Akhulkova, Yulia; Hickey, Sarah; Hynes, Rosemary. (2021). *Nimdzi Language Technology Atlas: the Definitive Guide to the Language Technology Landscape*. Nimdzi. <https://www.nimdzi.com/language-technology-atlas/>
- Al-Batineh, Mohammed; Bilali, Loubna. (2017). Translator training in the Arab world: are curricula aligned with the language industry?. *The Interpreter and Translator Trainer*, 11(2-3): 187-203. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1350900>
- Alcina, Amparo, Soler, Victoria y Granell, Joaquín. (2007). Translation technology skills acquisition. *Perspectives: Studies in Translatology*, 15(4), 230-244. <https://doi.org/10.1080/13670050802280179>
- Alcina, Amparo. (2008). Translation Technologies: Scope, Tools and Resources. *Target*, 20(1), 79-102. <https://doi.org/10.1075/target.20.1.05alc>
- Austermühl, Frank. (2013). Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation Technology. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 11, 326-337. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.46>
- Baker, Mona; Maier, Carol. (2011). Ethics in Interpreter & Translator Training. *The Interpreter and Translator Trainer*, 5(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/13556509.2011.10798809>
- Bauman, Zygmunt. (2003). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Economica de España.
- Bolaños Medina, Alicia; Rivas Güida, Lourdes. (2022). Hacia un programa de mentoría profesional para estudiantes de máster en traducción. *Libro de Actas de las IX Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el Ámbito de las TIC y las TAC (InnoEducaTIC 2022)*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. <http://hdl.handle.net/10553/119597>

- Borja Albi, Anabel. (2019). How corpora can assist legal translation learners: The GENTT TransToolsCorpora platform and Sketch Engine. *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics*, XXIV: 21–38. <https://doi.org/10.7203/qf.24.16297>
- Bowker, Lynne; Marshman, Elizabeth. (2010). Toward a Model of Active and Situated Learning in the Teaching of Computer-Aided Translation: Introducing the CERTT Project. *Journal of Translation Studies* 13(1–2): 199–226.
- Cànovas, Marcos. (2020). Entorno personal de aprendizaje y portafolios electrónicos en estudios de traducción. *E-AESLA*, 6, 278–289. <https://cvc.cervantes.es/lengua/eaesla/pdf/06/20.pdf>
- Cànovas, Marcos. (2022). Veinte años enseñando a traducir con tecnologías: enfoques y perspectivas. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 20, 257–267. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.325>
- CC. OO. (Comisiones Obreras) (2022). *La evolución de la inversión educativa entre 2009 y 2018: 10 años de retroceso en España*. Federación de Enseñanza de Comisiones Obreras. Secretaría de Comunicación. <https://fe.ccoo.es/6fd8ed48869b1c4c574237489e0e2984000063.pdf>
- Cerezo Merchán, Beatriz. (2012). *La didáctica de la traducción audiovisual en España: Un estudio de caso empírico-descriptivo*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I.
- Díaz Fouces, Óscar. (2013). Algunas consideraciones sobre el papel de las tecnologías en los Estudios de Traducción y en la formación de traductores. *Hikma*, 18(1), 57–84. <https://doi.org/10.21071/hikma.v18i1.11188>
- Doherty, Stephen; Kenny, Dorothy. (2014). The design and evaluation of a Statistical Machine Translation syllabus for translation students. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8(2), 295–315. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.937571>
- Doherty, Stephen; Moorkens, Joss. (2013). Investigating the experience of translation technology labs: pedagogical implications. *Journal of Specialised Translation*, 19, 122–136. http://www.jostrans.org/issue19/art_doherty.php
- Drugan, Joanna. (2013). *Quality in Professional Translation*. Bloomsbury.
- EMT Network. (2022). *European Master's in Translation Competence Framework*. European Commission. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/about_the_european_commission/service_standards_and_principles/documents/emt_competence_fwk_2022_en.pdf
- Enríquez-Raído, Vanessa. (2013). Teaching Translation Technologies 'Everywhere': Towards a Self-Discovery and Lifelong Learning Approach. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 11, 275–285. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.52>

- EUATC. (2022). *European Language Industry Survey (ELIS)*. European Commission. https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22
- Forcada, Mikel L. (2023). Licensing and Usage Rights of Language Data in Machine Translation. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 49–69). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- García-Izquierdo, Isabel. (2005). *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas*. Peter Lang.
- Giustini, Deborah. (2022). The Language Industry, Automation, and the Price of Finding the Right Words. *Futures of Work*, 21. <https://futuresofwork.co.uk/2022/02/10/the-language-industry-automation-and-the-price-of-finding-the-right-words/>
- González Pastor, Diana. (2021). Introducing Machine Translation in the Translation Classroom : A Survey on Students' Attitudes and Perceptions. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 19, 47–65. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.273>
- González-Davies, Maria; Enríquez-Raído, Vanessa. (2016). Situated learning in translator and interpreter training: bridging research and good practice. *The Interpreter and Translator Trainer*, 10(1): 1–11. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2016.1154339>
- Gouadec, Daniel. (2007). *Translation as a profession*. John Benjamins.
- Guerberof Arenas, Ana; Moorkens, Joss. (2019). Machine translation and post-editing training as part of a master's programme. *Jostrans: The Journal of Specialised Translation*, 31, 217–238. https://www.jostrans.org/issue31/art_guerberof.pdf
- Guerberof-Arenas, Ana; Moorkens, Joss. (2023). The Ethics of Machine Translation Post-editing in the Translation Ecosystem. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 113–133). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- Hao, Yu; Pym, Anthony. (2022a). Teaching how to teach translation: tribulations of a tandem-learning model. *Perspectives*, 30:2, 275–291. <https://doi.org/10.1080/0907676X.2021.1913197>
- Hao, Yu; Pym, Anthony. (2022b). Where do translation students go? A study of the employment and mobility of Master graduates. *The Interpreter and Translator Trainer*. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2022.2084595>
- Haug, Guy Eugène. (2015). *Grados y másteres en España y el espacio europeo de educación superior (EEES)*. Monografías CRUE Universidades Españolas. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Gradosymasteres_GuyHaug.pdf

- Hickey, Sarah. (2022). *The 2022 Nimdzi 100: The Ranking of Top 100 Largest Language Service Providers*. Nimdzi Insights, LLC. <https://www.nimdzi.com/nimdzi-100-top-lsp/>
- Hu, Wan. (2018). *Education, Translation and Global Market Pressures. Curriculum Design in China and the UK*. Palgrave Macmillan.
- Huang, Zhi. (2019). *What Makes an Effective Translation Teacher? A Qualitative Exploration of Effective Translation Teaching and Teachers in the University Classroom*. Tesis doctoral. Macquarie University.
- Hurtado Albir, Amparo. (2019). La investigación en didáctica de la traducción. Evolución, enfoques y perspectivas. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, 11(11), 47–76. <https://doi.org/10.6035/monti.2019.11.2>
- Katan, David. (2011). Occupation or profession. A survey of the translator's world. En Rakefet Sela-Shefy y Miriam Schlesinger (eds.), *Identity and Status in Translational Professions* (65-87). John Benjamins.
- Kelly, Dorothy. (2005). *A Handbook for Translator Trainers: A Guide to Reflective Practice*. St. Jerome.
- Kenny, Dorothy; Doherty, Stephen. (2014). Statistical Machine Translation in the Translation Curriculum: Overcoming Obstacles and Empowering Translators. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8(2), 276–294. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.936112>
- Khoshsaligheh, Masood; Moghaddas, Mahboubeh; Ameri, Saeed. (2019). English translator training curriculum revisited: Iranian trainees' perspectives. *Teaching English Language*, 13(2), 181–212. <https://doi.org/10.22132/tel.2019.96238>
- Kiraly, Donald. (2013). Towards a view of translator competence as an emergent phenomenon: thinking outside the box(es) in translator education. En Donald Kiraly, Silvia Hansen-Schirra y Karin Maksymski (eds.), *New Prospects and Perspectives for Educating Language Mediators* (197–222). Gunter Narr.
- Klimkowski, Konrad. (2015) *Towards a Shared Curriculum in Translator and Interpreter Education*. Wydawnictwo WSF we Wrocławiu, PAN o. we Wrocławiu, International Communicology Institute.
- Koponen, Maarit. (2015). How to teach machine translation post-editing? Experiences from a post-editing course. En Sharon O'Brien y Michel Simard (Eds.), *Proceedings of 4th Workshop on Post-Editing Technology and Practice (WPTP4)*. Association for Machine Translation in the Americas (pp. 2–15).
- Koskinen, Kaisa; Ruokonen, Minna. (2017). Love letters or hate mail? Translators' technology acceptance in the light of their emotional narratives. En Dorothy Kenny y Jenny Williams (eds.), *Human Issues in Translation Technology* (8–24). Routledge.

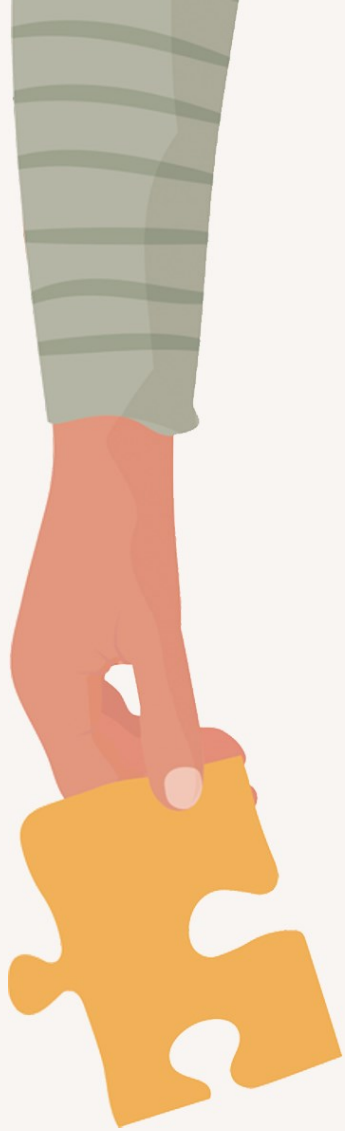
- Krajcso, Zita. (2011). Fostering social competence in translation studies. *Babel*, 57: 3. 269–282. <https://doi.org/10.1075/babel.57.3.02kra>
- Li, Defeng. (2018). Teaching of Translation Technology: Curriculum, Methods and Teacher Education. *Fourth International Conference on Research into the Didactics of Translation*, Universitat Autònoma de Barcelona. <http://grupsderecerca.uab.cat/pacte/en/node/585>
- López Poza, Sagrario. (2019). Humanistas y Humanidades Digitales. Trayectoria y proyección en la Filología española. En Aurora Egido, José Enrique Laplana y Luis Sánchez Laílla (eds.), *Humanidades y Humanismo. Homenaje a María Pilar Cuartero* (125–159). Institución Fernando el Católico.
- Mahfouz, Iman. (2018). Attitudes to CAT Tools: Application on Egyptian Translation Students and Professionals. *Arab World English Journal*, 4(4), 69–83. <https://doi.org/10.24093/awej/call4.6>
- Marczak, Mariusz; Bondarenko, Oleksandr. (2022). Translator education in Poland and Ukraine: does the academia vs industry gap persist?, *The Interpreter and Translator Trainer*, 16 (1), 115-134. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1891516>
- Márquez Garrido, Rocío. (2022). *Análisis de las competencias traductológicas de los egresados de estudios de Posgrado especializados. Panorama actual en España y expectativas del mercado laboral*. Tesis doctoral. Universidad de Córdoba.
- Martínez-Carrasco, Robert. (2017). *Epistemological Approaches to Legal Translation Education: A Situated Account*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I.
- Massey, Gary. (2019). Translation teacher training. En Sara Laviosa y Maria González-Davies (eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Education* (285-399). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/e/9780367854850>
- Matamala, Anna. (2006). Les noves tecnologies en l'ensenyament de la traducció audiovisual. En *X Jornades de Traducció i d'Interpretació. Tecnologies a l'abast*. Universitat de Vic.
- Mellinger, Christopher D. (2017). Translators and machine translation: knowledge and skills gaps in translator pedagogy. *Interpreter and Translator Trainer*, 11(4), 280–293. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1359760>
- Mellinger, Christopher D. (2018). Problem-based Learning in Computer-assisted Translation Pedagogy. *HERMES. Journal of Language and Communication in Business*, 57, 195–208. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v0i57.106205>
- Moniz, Elena; Parra Escartín, Carla. (2023). *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>

- Moorrens, Joss. (2022). Ethics and machine translation. En Dorothy Kenny (ed.), *Machine translation for everyone. Empowering users in the age of artificial intelligence* (pp. 121–140). Language Science Press.
- Mossop, Brian. (2003). What should be taught at translation school? En Anthony Pym, Carmina Fallada, José Ramón Biau y Jill Orenstein (eds.), *Innovation and E-Learning in Translator Training. Reports on Online Symposia* (20-22). Universitat Rovira i Virgili.
- Muñoz Raya, Eva; ANECA. (2004). *Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- Nousias, Alexandros. (2023). The Ethics of Machine Translation. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 29–48). Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- O'Brien, Sharon. (2012) Translation as human – Computer interaction. *Translation Spaces*, 1(1), 101–122. <https://doi.org/10.1075/ts.1.05obr>
- O'Brien, Sharon; Rodríguez Vázquez, Silvia. (2019). Translation and technology. En Sara Laviosa y Maria González Davies (eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Education*. Routledge.
- O'Connor, Paul; Bența, Marius Ion. (2022). *The Technologisation of the Social. A Political Anthropology of the Digital Machine*. Routledge.
- O'Hagan, Minako. (2020). *The Routledge handbook of translation and technology*. Routledge.
- Olalla-Soler, Christian. (2019). Bridging the gap between translation and interpreting students and freelance professionals. The mentoring programme of the Professional Association of Translators and Interpreters of Catalonia. *The Interpreter and Translator Trainer*, 13 (1), 64–85. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1540741>
- Oliver, Antoni. (2015). TMX: Intercambio de memorias de traducción. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 13, 608-622. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.86>
- Orlando, Marc. (2016). *Training 21st century translators and interpreters: At the crossroads of practice, research and pedagogy*. Frank & Timme.
- PACTE. (2003). Building a Translation Competence Model. En Fernando Alves (ed.), *Perspectives in Process Oriented Research*. John Benjamins.
- PACTE. (2005). Investigating Translation Competence: Conceptual and Methodological Issues. *Meta*, 50 (2), 609–619.
- Plaza-Lara, Cristina. (2014). *La enseñanza de la traducción asistida por ordenador: análisis didáctico-curricular y propuesta de integración de la subcompetencia instrumental profesional en el aula*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.

- Prensky, Marc. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 2–6. <http://portafoli.uib.edu/portfolios/jlrodriguez/4571/last/media/prensky-1.pdf>
- Pym, Anthony y Torres-Simón, Ester. (2021). Efectos de la automatización en las competencias básicas del traductor: la traducción automática neuronal. En Antoni Vidal Suñe y Amado Alarcón Alarcón (eds.), *Ocupaciones y lenguaje. Indicadores y análisis de competencias lingüísticas en el ámbito laboral* (pp. 475-506). Publicacions de la Universitat Rovira i Virgili.
- Pym, Anthony. (2011). Democratizing translation technologies – the role of humanistic research. *Lusipio Translation Automation Conference*. Libera Università degli studi, Roma.
- Pym, Anthony. (2013). Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age. *Meta*, 58(3): 487–503. <https://doi.org/10.7202/1025047ar>
- Pym, Anthony. (2019). Teaching translation in a multilingual practice class. En David B. Sawyer, Frank Austermühl y Vanessa Enríquez Raído (eds.), *The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education. Stakeholder perspectives and voices* (319-340). John Benjamins.
- Ramírez Polo, Laura; Ferrer Mora, Hang. (2010). Aplicación de las TIC en Traducción e Interpretación en la Universidad de Valencia: experiencias y reflexiones. *Revista Electrónica de Didáctica de la Traducción y la Interpretación*, 4, 23–41. <https://hdl.handle.net/10550/77235>
- Rico Pérez, Celia. (2017a). La formación de traductores en Traducción Automática. *Revista Tradumàtica. Technologies de la Traducció*, 15, 75–96. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.200>
- Rico Pérez, Celia. (2017b). The ePortfolio: Constructing learning in translation technology. *The Interpreter and Translator Trainer*, 11(1), 79–95. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1306995>
- Rico Pérez, Celia; Sánchez Ramos, María del Mar. (2023). The Ethics of Machine Translation Post-editing in the Translation Ecosystem. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 95–112). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- Rico Pérez, Celia; Sánchez-Gijón, Pilar; Torres-Hostench, Olga. (2018) The challenge of machine translation post-editing: An academic perspective. En Gloria Corpas Pastor e Isabel Durán-Muñoz (eds.), *Trends in E-Tools and Resources for Translators and Interpreters* (pp. 203–218). Brill/Rodopi.
- Rodríguez Castro, Mónica. (2018) An integrated curricular design for computer-assisted translation tools: Developing technical expertise. *The Interpreter and Translator Trainer*, 12(4), 355–374. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1502007>

- Rodríguez de Céspedes, Begoña. (2020). Beyond the Margins of Academic Education: Identifying Translation Industry Training Practices through Action Research. *Translation and Interpreting*, 12 (1), 115–126. <http://dx.doi.org/10.12807/ti.112201.2020.a07>
- Royo, Alberto. (2017). *La sociedad gaseosa*. Plataforma Editorial.
- Sánchez Nieto, María Teresa; Bachiller Martínez, Jesús María; Fraile Vicente, Esther; Carrera Fernández, Judith; Frechoso Remiro, Juan Carlos. (2009). Desarrollo conjunto de competencias mediante la colaboración interdisciplinar. Algunas experiencias en la licenciatura de Traducción e Interpretación. *@tic. Revista d'innovació educativa*, 3, 52–61. <http://hdl.handle.net/10550/20717>
- Sánchez-Castany, Roser. (2022). Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain. En Gary Massey, Elsa Huertas Barros y David Katan (eds.), *The Human Translator in the 2020s* (27-43). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003223344>
- Sánchez-Castany, Roser. (2023a/en prensa). Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain. *Bellaterra Journal of Teaching & Learning Language & Literature*.
- Sánchez-Castany, Roser. (2023b/en prensa). Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions. *The Interpreter and Translator Trainer*.
- Sánchez-Castany, Roser. (2023c/en prensa). Industry insights about translation technologies: current needs and future trends.
- Sánchez-Castany, Roser; Rodríguez Vázquez, Silvia y Starlander, Marianne. (2022). Towards a Technologized translation classroom: Practices and perceptions from trainers at a Swiss university. *44th Translating and the Computer conference (ASLING)*. ASLING.
- Sánchez-Gijón, Pilar. (2016). La posesición: Hacia una definición competencial del perfil y una descripción multidimensional del fenómeno. *Sendebarr*, 27, 151–162. <https://doi.org/10.30827/sdb.v27i0.4016>
- Schäffner, Christina. (2020). Translators' Roles and Responsibilities. En Erik Angelone, Maureen Ehrensberger-Dow y Gary Massey (eds.), *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies* (63-89). Bloomsbury Academic.
- Schmidhofer, Astrid; Mair, Natalie. (2018). Machine Translation in Translator Education. *CLINA Revista Interdisciplinaria De Traducción Interpretación Y Comunicación Intercultural*, 4(2), 163–180. <https://doi.org/10.14201/clina201842163180>
- Shuttleworth, Mark. (2017). Cutting Teeth on Translation Technology: How Students at University College London are Being Trained to Become Tomorrow's Translators. *Tradução Em Revista*, 22, 18–38. <https://doi.org/10.17771/PUCRio.TradRev.30595>
- Sin-wai, Chan. (2015). *The Routledge Encyclopedia of Translation Technology*. Routledge.

- Starlander, Marianne; Morado Vázquez, Lucía. (2013). Training translation students to evaluate CAT tools using Eagles: a case study. En *Aslib: Translating and the Computer* 35. Aslib.
- TAUS. (2017). *Bridging the Gap Between Business and Academia A report on the findings of a survey with the TAUS academic members and partners*. TAUS.
- Torres del Rey, Jesús. (2019). The Proper Place of Localization in Translation Curricula: An Inclusive Social, Object-Driven, Semiotic-Communicative Approach. En David B. Sawyer, Frank Austermühl y Vanessa Enríquez Raído (eds.), *The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education. Stakeholder Perspectives and Voices* (229–258). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ata.xix>
- Torres del Rey, Jesús; Morado Vázquez, Lucía. (2015). XLIFF and the Translator: Why Does it Matter? *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 13, 584-607. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.88>
- van der Meer, Jaap. (2020). Translation technology – past, present and future. En Erik Angelone, Maureen Ehrensberger-Dow y Gary Massey (eds.), *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies* (pp. 285–309). Bloomsbury Academic.
- van der Meer, Jaap. (2023). ChatGPT (Un-)Fit for Translation?. *TAUS blog*. <https://www.taus.net/resources/blog/chatgpt-un-fit-for-translation>
- Vieira Nunes, Lucas; Zhang, Xiaochun; Yu, Guoxing. (2021). ‘Click next’: on the merits of more student autonomy and less direct instruction in CAT teaching. *Interpreter and Translator Trainer*, 15(4), 411–429. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1891515>
- Wadensjö, Cecilia. (2011). Interpreting in theory and practice: reflections about an alleged gap. En C Alvstad, A Hild, E Tiselius (eds.), *Methods and strategies of process research: integrative approaches in Translation Studies* (13–21). John Benjamins.
- Zhang, Xiaochun; Vieira Nunes, Lucas. (2021). CAT teaching practices: an international survey. *The Journal of Specialised Translation*, 36a, 99–124. https://www.jostrans.org/issue36/art_zhang.pdf



Capítulo 5. Consideraciones finales

Esta tesis doctoral presenta una investigación interdisciplinar que ha girado en torno al análisis didáctico-curricular de las tecnologías de la traducción (TT) en los grados de Traducción e Interpretación (TeI) en España con el fin de identificar los retos a los que se enfrentan los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España. Como ya indicamos en la introducción, este objetivo general o pregunta de investigación se ha articulado en cuatro objetivos específicos:

- (i) describir los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España;
- (ii) identificar las tendencias tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos, así como los perfiles profesionales derivados de la introducción de técnicas disruptivas;
- (iii) identificar posibles vías de adaptación de los grados de TeI en España para responder a la creciente demanda de traductores con perfiles tecnológicos; y
- (iv) analizar una de las posibles soluciones a corto plazo: la integración de las TT en el aula de traducción especializada a través del aprendizaje situado.

Para responder de forma global a la pregunta que nos planteamos inicialmente, hemos contextualizado nuestro objeto de estudio desde el punto de vista académico y profesional ([capítulo 2](#)), hemos establecido el marco teórico en el que se sitúa nuestra investigación ([capítulo 3](#)) y hemos diseñado y llevado a cabo los distintos estudios que presentamos en el compendio de publicaciones recogidas en el [capítulo 4](#).

En este capítulo, expondremos brevemente la discusión global de los resultados obtenidos y las conclusiones generales de la tesis a las que hemos llegado, a partir de la pregunta de investigación y los objetivos que nos marcamos al inicio del trabajo. Por último, cerraremos la presente tesis doctoral apuntando sus limitaciones y las líneas de investigación futura que se abren a partir de nuestra modesta contribución a un campo de estudio cuyo futuro plantea apasionantes retos e interrogantes hoy en día.

5.1. Discusión global de los resultados y conclusiones de la tesis

5.1.1. Las tecnologías de la traducción en los grados de Traducción e Interpretación en España: una asignatura pendiente

La contextualización de la formación de traductores en España ([apartado 2.1](#)) y la aproximación teórica a ciertos conceptos de la didáctica y el diseño curricular ([capítulo 3](#)) que hemos planteado en los capítulos iniciales han sido fundamentales para ayudarnos a describir y entender los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España (estudio 1). Tal como hemos esbozado brevemente en el apartado de metodología ([apartado 1.6.1](#)) y de forma más detallada en las publicaciones correspondientes (publicaciones [1](#), [2](#) y [3](#)),

hemos dividido este primer estudio en dos partes, en función del método elegido para obtener y analizar los datos:

- compilación *ad hoc* y análisis temático de un corpus de 994 guías docentes (GD) de las asignaturas que componen los planes de estudios de los 32 grados de Tel en España para el curso 2019-2020; y
- planificación, realización y análisis de entrevistas semiestructuradas a 13 docentes de los grados de Tel en España.

Los **resultados empíricos** confirman que, según las GD analizadas, por una parte, las asignaturas tecnológicas suelen incluir **contenidos relacionados con las TT que responden a las necesidades actuales de un traductor profesional**. No obstante, estas asignaturas se centran en enseñar el *cómo* de forma fragmentada y a menudo descontextualizada, y **no suelen hacer hincapié en el *porqué* del aprendizaje o del uso de dichas herramientas**. Además, los conocimientos procedimentales y conceptuales de las «asignaturas tecnológicas» —es decir, aquellas que pertenecen a las áreas de documentación, gestión de proyectos, revisión, edición y maquetación de textos, tecnologías y terminología— son muy variados y tienden a adquirirse en las primeras etapas del grado.

Por otra parte, los datos revelan que la mayoría de asignaturas de traducción especializada que se imparten en los últimos cursos de los grados de Tel en España suelen incluir algún elemento relacionado con las TT, aunque varía mucho en función del área o el itinerario de especialidad en que se enmarque la asignatura. Sin embargo, son **muy pocas las asignaturas de traducción especializada que integran las TT en su metodología docente** como parte integral de la programación didáctica. Los datos analizados muestran que este tipo de asignaturas incluye referencias bastante generales a la TAO, la gestión terminológica, la gestión de proyectos y, en menor medida, la TA. De hecho, los contenidos tecnológicos que encontramos en la mayoría de estas asignaturas son de **carácter genérico y comunes a otros campos**, como la documentación, la explotación de corpus y bases de datos, o la edición y maquetación de textos.

También hemos observado que, en muchos casos, los estudiantes reciben la formación relativa a las TT de forma aislada en los primeros cursos y en asignaturas tecnológicas y sin una aplicación práctica significativa para ellos, lo que podría explicar por qué muchos estudiantes **no logran interiorizar el uso de determinados programas informáticos** aplicados a la práctica de la traducción y por qué, a veces, deben recibir **formación complementaria** sobre TT en los últimos años del grado. La incorporación de TT en las asignaturas de traducción especializada que hemos mencionado sirve para paliar, en parte, este problema y como refuerzo para la adquisición de esas competencias al dotar de significado a las actividades desarrolladas en el aula con fines de aplicación práctica a la vida profesional.

Según las **experiencias y percepciones de los docentes de Tel entrevistados**, la escasa inversión en infraestructuras y programas informáticos que se observa en las Humanidades influye de forma determinante en las **dificultades** que encuentran los docentes a la hora de **acceder a financiación, proyectos de mejora, herramientas o aulas bien equipadas** para impartir clases de traducción. Otra dificultad que identifican los docentes es su propia **formación y competencias en TT**, así como el **poco o nulo contacto con el sector de los servicios lingüísticos**, lo que no siempre les permite diseñar materiales didácticos eficaces para aplicar adecuadamente las TT en sus sesiones prácticas de traducción. Por último, una amplia parte de la muestra señala **el diseño curricular de los grados en sí mismo como un obstáculo** para la integración real de las TT en el aula de traducción especializada. En este sentido, los docentes destacan que la secuenciación de los contenidos dentro del plan de estudios no siempre es la adecuada; el balance entre el volumen de contenidos y el número de sesiones dedicadas a una asignatura de traducción no siempre permite que haya espacio para dicha integración. Los **problemas estructurales de la universidad española**, como la rigidez o la excesiva burocratización del sistema, también aparecen en sus respuestas como limitaciones que reducen considerablemente el margen de maniobra para incorporar las TT, tanto a los departamentos como a los docentes universitarios.

Los datos proporcionados por la muestra de docentes estudiada apuntan a que las TT deberían introducirse en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción como **parte del proceso de traducción y no como un complemento aislado**. Sin embargo, también mencionan que la introducción de las TT depende a menudo de **iniciativas personales por parte de los docentes**, y no tiene origen institucional. Lo cierto es que la brecha que existe entre la formación y el mercado profesional que nos han referido nuestros informantes viene corroborada por los datos extraídos de las GD.

En conclusión, todo apunta a una necesidad urgente de revisar el diseño curricular de los grados de Tel para dotar al alumnado de las competencias tecnológicas necesarias para enfrentarse a los cambios disruptivos que están acelerando de forma exponencial el proceso de globalización y tecnologización del sector de los servicios lingüísticos. Dicho esto, los entrevistados coinciden en afirmar que siempre que los egresados tengan una **buena base de conocimientos y destrezas en TT**, las competencias tecnológicas se pueden enseñar y aprender con cierta rapidez si se dispone de los medios adecuados, lo que no sucede con la traducción, que no puede enseñarse ni aprenderse de forma tan inmediata y que comporta la adquisición de competencias muy diversas.

5.1.2. Tendencias y perfiles profesionales relacionados con la traducción con un carácter marcadamente tecnológico

La revisión y el análisis de la situación de las tecnologías en el mercado de la traducción en el siglo XXI que presentamos en el [apartado 2.2](#) nos ha llevado a profundizar en dos cuestiones que consideramos trascendentales para la profesión del traductor: ¿cuáles son las tendencias tecnológicas que despuntan en el sector de los servicios lingüísticos? y ¿qué perfiles profesionales relacionados con las TT son los más demandados actualmente? Estas cuestiones constituyen el objetivo específico 2 de nuestra investigación. Para alcanzarlo, hemos llevado a cabo un estudio (estudio 2; publicación [4](#)) que ha consistido en analizar de forma exhaustiva 18 publicaciones sobre el sector de los servicios lingüísticos publicadas en inglés entre 2020 y 2022 por distintos agentes clave del sector y que incluyen información muy valiosa y reveladora sobre las TT en el sector de los servicios lingüísticos a nivel internacional. Entre estas, encontramos encuestas anónimas en línea, estudios de mercado, balances de cuentas de empresas, libros blancos o ponencias derivadas de congresos profesionales.

Por lo que respecta a la identificación de los principales **perfiles profesionales** que requieren destrezas relacionadas con las TT, la idea que aparece de forma recurrente en las publicaciones analizadas es que los proveedores de servicios lingüísticos (PSL) seguirán necesitando contratar traductores y localizadores *humanos* para traducir textos. A partir de este supuesto, hemos identificado tres perfiles profesionales estrechamente relacionados con las TT: los profesionales de la traducción y la localización, los poseedores de traducción automática (TA) y los gestores de proyectos. A pesar de que estos perfiles existen desde hace tiempo en nuestro sector, las competencias que se esperan hoy en día de estos profesionales son diferentes y están estrechamente ligadas a las TT más disruptivas.

Según se desprende de nuestro análisis, los PSL siguen demandado **profesionales de la traducción y la localización** que lleven a cabo las tareas tradicionales (preparación de archivos, traducción, localización, revisión, etc.), pero con un marcado carácter tecnológico en todas las fases del proceso. Los roles y las responsabilidades de estos profesionales se han tecnologizado a causa de la adopción de tecnologías que ayudan a optimizar la velocidad y los resultados de los flujos de trabajo diarios por parte de las empresas. En el caso de los **poseedores de TA**, las tareas que llevan a cabo (una revisión altamente especializada de textos traducidos con TA) exigen un conocimiento en profundidad del funcionamiento de los motores de TA utilizados, así como ciertos conocimientos de programación en determinados casos para ser capaces de detectar el origen de los errores que comenten las máquinas. Por último, destacan los **gestores de proyectos**, una figura clave dentro del flujo de trabajo habitual de los PSL. A pesar de la automatización de muchos procesos por parte de estas empresas, a los

gestores de proyectos se les exige cada vez más conocimientos técnicos de los sistemas de gestión empresarial y de proyectos que utilizan las empresas.

Respecto de las **tendencias que destacan en el sector de los servicios lingüísticos**, observamos que las TT están en el punto de mira de las inversiones de los PSL. A medida que avanza la digitalización, aumentan los volúmenes de palabras que deben traducirse a diario, los presupuestos se vuelven más ajustados y las necesidades de los clientes más complejas, el uso de la tecnología se ha convertido en algo habitual en el sector. Las TT son una fuente de oportunidades para los PSL y para los clientes finales, con independencia de su tamaño, así como para los profesionales independientes. Hoy en día, el sector tecnológico es uno de los principales mercados en los que los servicios lingüísticos representan un papel determinante, y destaca por ser uno de los segmentos que más rápidamente ha crecido en los últimos años. Las razones de este crecimiento debemos buscarlas, principalmente, en la tendencia de las empresas hacia la digitalización de sus procesos. Esta tendencia se ha visto fuertemente impulsada durante la crisis sanitaria provocada por la COVID-19, que sacó a la luz puntos débiles, pero también supuso un gran impulso para la innovación y los cambios tecnológicos y de procesos, y propició la creación de nuevas oportunidades en cuanto a puestos de trabajo e investigación.

Según la información extraída de las publicaciones analizadas en este estudio, destacan cuatro tendencias tecnológicas principales: la **TA**, la **automatización de procesos**, la **IA** y las **tecnologías basadas en la nube**. La principal razón por la que estas tendencias ocupan las primeras posiciones es que los proyectos de traducción que se llevan a cabo hoy en día en nuestro sector son más técnicos y globales que nunca. Como consecuencia de ello, los agentes del sector se han dado cuenta de que muchas tareas pueden automatizarse y llevarse a cabo con herramientas basadas en la nube para aumentar la eficiencia y la conectividad, disminuir los costes y reducir los plazos de entrega.

En definitiva, la evolución del sector de los servicios lingüísticos conlleva una revisión constante de las funciones y las responsabilidades de los traductores profesionales. Sin embargo, sigue habiendo preguntas sin responder sobre el futuro de la profesión. La respuesta no es fácil, entre otras cosas porque la evolución de las tecnologías resulta imprevisible y es imparable. El futuro tecnológico del sector de los servicios lingüísticos dependerá, en gran medida, de las decisiones y las acciones emprendidas por los agentes del sector, que lo irán modelando en función de sus inversiones, ideas de futuro, creaciones innovadoras e inversiones. Lo que es innegable, y que los agentes de este mercado tienen claro, es que el desarrollo de las tecnologías reducirá la necesidad de los servicios tradicionales de traducción humana que se demandan actualmente y modificará sustancialmente la forma en que estos se ejecutan y las condiciones en que se prestan.

5.1.3. Academia y mercado: dos mundos y dos velocidades

A lo largo de esta tesis, hemos podido constatar que **las TT hace tiempo que dejaron de ser una opción para los profesionales de la traducción, para ser hoy una necesidad**. Al extrapolar esta idea a la formación universitaria de traductores, observamos que no es factible incluir en los grados de Tel españoles todas las TT que actualmente se utilizan en el sector de los servicios lingüísticos.

A tenor de los resultados y las conclusiones que se derivan del estudio 2, la demanda de competencias y habilidades tecnológicas con las que deberán contar los profesionales del sector de los servicios lingüísticos no parece que vaya a disminuir, sino más bien todo lo contrario. Por tanto, en buena lógica, cabe pensar que, en caso de que sean necesarios, **los ajustes deberán producirse en el ámbito académico**, es decir, en la oferta de formación superior de traductores. Con cada mejora o avance en el campo de las tecnologías de la lengua —como ocurrió, por ejemplo, con la llegada de las MT o el paso de la TA basada en reglas a la TA estadística y a la TAN—, han surgido y seguirán surgiendo nuevos debates, tanto desde el ámbito profesional como desde el académico.

Si comparamos la oferta (es decir, las TT que se enseñan en los grados de Tel) con la demanda (es decir, los perfiles y las tendencias tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos), vemos claramente que **la academia y el mercado no solo son dos contextos radicalmente distintos, sino que, además, evolucionan a velocidades muy dispares**. La presencia de las TT en los grados de Tel en España es generalizada, pero queda muy lejos de cubrir las destrezas y las competencias tecnológicas que necesita un profesional de la traducción (traductor, localizador, poseedor o gestor de proyectos, etc.) *hoy en día* según los estándares que marca el mercado. Por otra parte, el sector de los servicios lingüísticos demanda cada vez perfiles profesionales más versátiles y que se decantan claramente hacia las tecnologías. Podríamos afirmar, pues, que la universidad española está lejos de tener la capacidad de adaptarse de forma ágil y rápida a todos los cambios que van sucediendo en el sector. Ahora bien, ¿hasta qué punto la academia debería adaptar sus titulaciones para responder a estas cambiantes necesidades del mercado? Responder a esta pregunta no es nada sencillo. Hay una corriente de investigadores que defiende que la clave podría estar en encontrar un equilibrio entre ambos mundos que favoreciese a todos los integrantes del proceso. No debemos perder de vista, además, que muchos expertos afirman que, en los próximos años, asistiremos a una revolución curricular en Humanidades claramente centrada en las tecnologías, lo que tendrá consecuencias directas para titulaciones como las de Tel. Los responsables de la planificación curricular de los estudios de Tel deberán tener en cuenta que sus egresados trabajarán en un mercado que cambia muy rápidamente, con límites cada vez

más difusos entre las funciones de los perfiles laborales tradicionales y la aparición de otros nuevos.

Hace más de 20 años, Marc Prensky acuñó el término «nativos digitales» (2001, p. 2) para referirse a aquellas personas que han nacido rodeadas de tecnología, en contraposición a la idea de los «inmigrantes digitales», término con el que se refiere a aquellas personas que no han nacido en el mundo digital, pero que, en algún momento de sus vidas, han hecho de las tecnologías un elemento más de su día a día. El autor afirma que es muy complicado comparar a ambos grupos, en particular desde el punto de vista de los «inmigrantes» hacia los «nativos». En este sentido, no debemos perder de vista que, en muchas ocasiones, la sensación que muchos docentes transmiten al alumnado es precisamente la de adaptarse a las tecnologías que demanda el mercado, quizás porque dichos docentes se han tenido que adaptar como «inmigrantes» digitales, con experiencias tanto positivas como negativas. Sin embargo, el alumnado que llega a los grados de Tel hoy en día no pasa exactamente por esa adaptación: son nativos digitales, aunque de teléfonos y redes sociales, más que de ordenadores y programas de ofimática y, como docentes, debemos tener este factor muy en cuenta a la hora de enfocar nuestra docencia, tanto en traducción como en TT.

Sin duda, ante los cambios que está viviendo nuestra sociedad —impulsados, entre otros factores, por los avances tecnológicos o por las necesidades de la población o del mercado—, creemos que **revisar los planes de estudios universitarios cada cierto tiempo es un ejercicio más que saludable**. El punto de partida de dichas revisiones suele ser un análisis exhaustivo y reflexivo de las necesidades del alumnado y del mercado laboral al que accederá en un futuro, con el fin de **replantear los perfiles para los cuales deberían preparan los grados de Tel** en la actualidad. Además, teniendo en cuenta que hace casi 20 años que se publicó el *Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación* por parte de la ANECA (Muñoz Raya y ANECA, 2004), no parece arriesgado proponer una **revisión y una actualización del contenido de dicho libro blanco**, que redundaría en la revisión y la actualización de los contenidos de los grados de Tel, lo que, a su vez, también se vería reflejado en los programas de máster y doctorado de nuestro campo.

5.1.4. Docentes en la encrucijada: integración de las tecnologías de la traducción en el aula de traducción

El tercer estudio está vinculado a los objetivos específicos 3 y 4: identificar posibles vías de adaptación de los grados de Tel en España para responder a la creciente demanda de traductores con perfiles tecnológicos; y analizar el aprendizaje situado como una de las posibles soluciones a corto plazo para la integración de las TT en el aula de traducción especializada. Este último trabajo consiste en un estudio conceptual preliminar, que se ha incluido en la

publicación 5 del compendio y que tiene como objetivo principal identificar los elementos clave del diseño y el desarrollo curricular para formar a los traductores en las prácticas *actuales* del sector de los servicios lingüísticos en relación con las TT. En este sentido, parece necesario pensar en un proceso a dos velocidades: 1) la que marquen los planes de estudios oficiales, que ya sabemos que quizás sea lenta y llegue tarde; y 2) las adaptaciones más inmediatas que los docentes podamos ir incorporando, a través de la integración de las TT en los entornos de enseñanza-aprendizaje de la traducción especializada. Esta segunda opción es la propuesta que hemos analizado en este último estudio, junto con una reflexión en torno a los retos de tipo organizativo, económico y académico que plantea.

Tal como se desprende de las observaciones teóricas que hemos incluido en el capítulo 3, el diseño y desarrollo curricular de cualquier titulación universitaria, tanto de grado como de posgrado, debería ser el resultado de un proceso de identificación de necesidades, desarrollo de competencias y objetivos, planificación, diseño, implementación, evaluación y reorganización por parte de todos los agentes involucrados. Sin embargo, en la práctica, las limitaciones normativas, políticas, sociales, económicas y culturales, combinadas con una mayor o menor flexibilidad para introducir cambios a estos niveles, serán los elementos que determinarán las características del diseño curricular. Ante estos factores, en muchos casos los responsables de la planificación curricular universitaria se decantan por el diseño de planes de estudios genéricos que cumplan con los requisitos legislativos y reglamentarios mínimos y que les permitan modificar mínimamente el contenido a medida que la teoría, la práctica y la tecnología avanzan.

A partir del análisis de dos de los **modelos de diseño curricular** más aceptados en nuestro ámbito, como son el de Kelly (2005) y de Hurtado Albir (1999, 2019), hemos realizado una adaptación de estos con el objetivo de contextualizar la formación en TT en los grados de Tel. Así pues, hemos identificado siete elementos (o fases) del diseño curricular de estos grados que nos parecen esenciales para nuestra investigación: (1) el análisis de las necesidades de aprendizaje; (2) la fijación de las competencias y los objetivos de aprendizaje; (3) la selección de los contenidos; (4) el diseño y la selección de la metodología; (5) la selección de los medios; (6) el establecimiento de la secuenciación de los contenidos; y (7) el diseño de procedimientos de evaluación, tanto del alumnado como de los propios estudios.

Tras la revisión teórica sobre cuestiones de diseño curricular y teniendo en cuenta los resultados de los estudios 1 y 2 de la presente tesis, sostenemos que **las TT deberían ser introducidas a los estudiantes como una parte central del proceso de traducción y no como un complemento**. Nuestra investigación apunta a la necesidad de un diseño y desarrollo curricular de Tel que permita al estudiantado enfrentarse a la creciente diversidad cultural y lingüística del mundo digital con un perfecto dominio de las competencias tecnológicas. Una de las claves para lograr este objetivo es seleccionar una metodología docente que permita recrear

al máximo en el aula las condiciones (tecnológicas) reales de los profesionales del sector. Para ello, y en línea con las propuestas de numerosos autores, partimos de la base de que una forma adecuada de interiorizar los conocimientos conceptuales y procedimentales estudiados en las asignaturas tecnológicas de los grados es hacerlo en contexto y de forma situada. Por este motivo, de entre las metodologías docentes más utilizadas en nuestro ámbito, sugerimos aplicar el **enfoque situado** a los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en el aula de traducción especializada.

Desde el punto de vista del diseño curricular, hemos identificado **cuatro elementos** que nos han permitido entender mejor cómo se podría llevar a cabo dicha integración con garantías de éxito: la **disponibilidad de los medios físicos y digitales** de modo que las TT se conviertan en el instrumento informático principal; una **secuenciación de contenidos** que permita que el estudiantado interiorice lo aprendido sobre TT de forma progresiva y contextualizada con el objetivo de potenciar las destrezas tecnológicas del estudiantado y facilitar su entrada en el mercado laboral; la necesidad de contar con **profesorado formado en TT y coordinado entre sí**; y la necesidad establecer una buena **comunicación entre el mercado y la academia**, con el objetivo de acercar ambos mundos.

No obstante, somos plenamente conscientes de que **planificar clases de traducción especializada con un mínimo componente tecnológico** puede llegar a plantear verdaderos **retos**. Hemos identificado y analizado los principales, entre los que destacamos los siguientes:

- La **rigidez y lentitud del sistema universitario español** para hacer cambios globales en los planes de estudios.
- La **heterogeneidad en la estructura y la organización de los planes de estudios de Tel** en España, que impide hacer generalizaciones y plantear propuestas sin individualizar cada caso.
- La disponibilidad de los **medios físicos y digitales adecuados**, que está directamente vinculada con el acceso a la financiación que tienen las titulaciones. Esto afecta de lleno a la escasez de aulas correctamente equipadas y de las herramientas tecnológicas adecuadas.
- La disponibilidad de **personal docente con la formación en TT adecuada** para poder diseñar asignaturas y sesiones de traducción especializada en las que implementar de forma rápida y adecuada las TT.
- La **colaboración entre el mercado y la academia** que acerque ambos mundos y permita que se retroalimenten: que el estudiantado conozca y aprenda a utilizar las herramientas que se emplean en el mundo profesional, los flujos de trabajo y las demandas del sector de la mano de los propios agentes implicados en el sector de

los servicios lingüísticos; y que el mercado sea capaz de informar a la academia de sus necesidades en cuanto a los profesionales que acceden a este.

De este modo, creemos haber respondido a la **pregunta de investigación** planteada inicialmente (cuáles son los retos a los que se enfrentan los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en los grados de TeI en España). Estos retos, de naturaleza variada, hacen que la viabilidad de nuestra propuesta de integración de las TT en el aula de traducción especializada mediante el enfoque situado dependa, en gran medida, de las características y las particularidades de cada grado. Somos conscientes de que la evolución de estos retos marcará el camino futuro del diseño curricular de los grados.

Una de las soluciones para no demorar la adaptación de los grados de TeI a las necesidades tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos es llevar a cabo una serie adaptaciones curriculares partiendo de la base de los elementos clave identificados y analizados en este último estudio. Esto nos permitiría incorporar a corto plazo las TT a la realidad del aula de traducción especializada, sin tener que esperar a la renovación formal de los planes de estudios, que siempre va a estar lastrada por los largos procesos académicos y administrativos que imponen la legislación y la dinámica universitarias.

Con este trabajo de investigación esperamos haber contribuido a la reflexión y al debate sobre la necesidad de adaptar los grados de TeI a las cambiantes demandas tecnológicas del sector de los servicios lingüísticos, con el fin último de ajustar la formación tecnológica de los futuros profesionales de la traducción a dichas demandas.

5.2. Limitaciones de la tesis

Aunque los resultados obtenidos en este trabajo son objetivos y están actualizados, deben tomarse con la debida cautela, pues, como hemos visto a lo largo de la tesis, los tres estudios que hemos llevado a cabo presentan una serie de limitaciones.

La limitación principal del estudio 1 está relacionada con la selección de las distintas muestras. Por una parte, no haber podido contar con las GD de algunas asignaturas por no estar disponibles en las páginas web de las universidades, como hemos visto en las publicaciones 1 y 2, limitó la posibilidad de contar con la muestra completa de todas las asignaturas que componen los 32 planes de estudios analizados. Asimismo, aunque las GD de las que disponemos son documentos públicos que plasman la planificación de una asignatura, pueden no reflejar realmente lo que sucede en el aula, debido a la libertad de cátedra de los propios docentes o los ajustes que estos puedan hacer a lo largo del curso en función de factores como el desarrollo de la asignatura o el desempeño del estudiantado. Por otra parte, como hemos visto en la publicación 3, la muestra utilizada para realizar las entrevistas no representa a la

población actual de docentes universitarios de Tel. Calcular el universo en el que nos hemos basado para seleccionar la muestra no es fácil, ya que es una población que muta constantemente y sobre la que existe poco control estadístico. Por último, el tamaño de la muestra es relativamente pequeño (13 personas) y se limita a docentes de universidades españolas. Por lo tanto, si bien el estudio 1 ha proporcionado datos reales y fiables al campo de estudio desde un punto de vista empírico sobre la situación de las TT en los grados de Tel en España, y las experiencias y las percepciones de los docentes universitarios en relación con las TT, las limitaciones comentadas afectan a la posibilidad de generalizar los resultados, y las conclusiones a las que hemos podido llegar con el análisis de las distintas muestras estudiadas son representativas solamente de estas.

Por su parte, la limitación principal del estudio 2, como hemos visto en la publicación 4, es no haber podido acceder a las publicaciones que no están disponibles de forma gratuita por cuestiones económicas, que quizás contengan información relevante para este estudio. Asimismo, es posible que la propia evolución del mercado y de las TT haga que algunas de las 18 publicaciones que componen la muestra queden obsoletas más rápidamente que otras. También debemos señalar que algunas publicaciones proceden de empresas multimillonarias con una visión a veces excesivamente futurista del sector, cuyo estatus puede haber influido en el contenido de estas publicaciones. Aun así, hemos podido cumplir los objetivos que nos marcamos en este estudio y creemos que es muy interesante estudiar el sector a partir de la revisión de este tipo de literatura gris, algo poco habitual en el ámbito académico.

Por último, el estudio 3 se ha visto limitado, principalmente, por la heterogeneidad del diseño y la planificación de los grados de Tel en España, como hemos visto en la publicación 5. Es importante señalar que no hay diseños curriculares universales, ya que cada titulación tiene sus propias particularidades, como la prevalencia de determinadas especialidades, las combinaciones de lenguas, o una mayor capacidad de contratación de personal y de financiación de los centros, entre otras. Aunque hemos realizado un estudio pormenorizado de los elementos del diseño curricular más importantes para los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT y los retos a los que estos se enfrentan, las limitaciones mencionadas nos han impedido avanzar propuestas de mejora genéricas que se adapten de la misma forma a todos los entornos educativos.

5.3. Líneas de trabajo futuro

Esta tesis doctoral supone un punto de partida y una base sobre la que seguir trabajando en estudios posteriores, dado que deja varias líneas de investigación abiertas. Además de intentar ampliar la presente tesis cubriendo las limitaciones mencionadas anteriormente con futuros estudios, sería interesante abordar las siguientes cuestiones:

- Replicar el estudio 1 aplicado a los estudios de posgrado y másteres de traducción, tanto en España como en Europa.
- Realizar un estudio longitudinal con egresados de las antiguas licenciaturas de TeI y de los actuales grados para determinar su tasa de empleabilidad en el sector de los servicios lingüísticos, así como la aplicabilidad de los estudios cursados a su día a día profesional, con especial énfasis en las TT.
- Ahondar en el estudio del cuerpo docente de los grados de TeI con estudios más amplios, como la realización de encuestas masivas que nos permitan contar con una visión mucho más amplia de las experiencias y las percepciones del profesorado.
- Ahondar en el estudio de los entornos de enseñanza-aprendizaje de las TT en casos concretos, por ejemplo, con la comparación entre la integración de estos en distintas especialidades, o con el estudio de caso de uno de los grados de TeI que se ofertan actualmente en España para analizar cada uno de los elementos en los que se basa nuestra propuesta de integración de las TT y poder aportar soluciones individualizadas.
- Realizar un estudio de mercado centrado en el rastreo de anuncios de trabajo para profesionales del sector de los servicios lingüísticos, con el objetivo de determinar, a grandes rasgos, cuáles son las competencias, las habilidades y las destrezas en TT que demanda actualmente el sector a los profesionales.
- Dada la importancia de los testimonios en primera persona, realizar un estudio basado en encuestas masivas y entrevistas dirigidas a agentes del sector (PSL, gestores de proyectos, terminólogos, traductores, localizadores, poseditores, intérpretes, revisores, especialistas en control de calidad, etc.) y otras partes implicadas, como los clientes finales.

**Abstract and Conclusions in
English (As required for the
International Doctor distinction)**



Abstract

As a natural response to the processes of globalisation and technologisation in our society in recent decades, the language industry has undergone profound structural changes both in Spain and the rest of the world. The factors that have brought about this transformation include the immediacy demands of today's society and the consolidation of pre-existing technologies which, together with the appearance of disruptive technologies, have driven the automation of numerous tasks. Undergraduate translation programmes in Spain have tried to adapt to these constantly-evolving market demands, albeit at a much slower pace. However, there still appears to be a significant gap between the technological demands of the translation market and training in translation technology (TT) in such degrees.

In view of this paradigm shift, the present doctoral thesis by compendium of publications aims to identify and analyse the challenges currently faced by TT teaching-learning environments in undergraduate translation programmes in Spain from a curriculum design perspective. Specifically, the aim is to provide empirical, reliable and updated data on those environments, their level of adjustment to market demands, the cross-cutting presence of TT in undergraduate programmes, and the cross-cutting aspects of the curriculum that may be improved. In order to respond to this, we proposed interdisciplinary and systematic research, with quantitative and qualitative methods, on TT teaching-learning and market demands in a specific period, in order to advance proposals for adaptation and improvement based on the academic reality of undergraduate translation programmes and the professional reality of the language industry. This research has taken the form of three main studies: analysing the TT situation in the 32 undergraduate translation programmes in Spain for the 2019-2020 academic year through an in-depth examination of their module syllabi and conducting interviews with a sample of the teaching staff involved; identifying the professional profiles that require technology-related skills and know-how and the technological trends that are driving this sector for the 2020-2022 period; and identifying the challenges posed by integrating TT into the specialised translation classroom from a curriculum design perspective.

The results obtained in this thesis show that the presence of TT in Spanish undergraduate translation programmes continues to be below the technological standards demanded by the language industry. Very few undergraduate translation programmes have specialised translation modules in which TT are realistically integrated. This could hinder the assimilation, by students who reach the last academic years of the programmes, of the use of certain software and the usual workflows currently employed in the professional sector. Another of our conclusions concerns one of the possible short-term solutions for such integration: applying a situated learning approach to TT in specialised translation modules in a

cross-cutting manner throughout the degree course. To carry out such integration, we have identified and analysed four elements of curriculum design that we consider key to the viability of the proposal: availability of physical and digital media, sequencing of contents, teacher training and coordination, and collaboration between the industry and academia. We are aware that we face major challenges and that there are aspects of the academic reality that will determine the future path, such as the rigidity of the university system, the heterogeneous structure and organisation of undergraduate programmes, and the lack of adequate physical, digital and human resources, among others. In conclusion, our research highlights the need not to delay the adaptation of undergraduate translation programmes to the industry's technological needs, and to carry out curricular adaptations that can be immediately incorporated into the reality of the classroom, without having to wait for the formal renewal of curricula, which will always be delayed by long academic and administrative processes imposed by university legislation and dynamics.

Conclusions

This thesis presents interdisciplinary and systematic research analysing translation technology (TT) teaching and curricula in undergraduate translation programmes in Spain. Our main objective is to identify the challenges faced by TT teaching-learning environments in undergraduate translation programmes in Spain. This research is divided into three studies, through which we achieved our objective.

The first study consisted of describing and understanding TT teaching-learning environments in undergraduate translation programmes in Spain. The results confirm that the technological modules include TT-related contents that respond to the current needs of a professional translator. However, they focus on teaching the how in a fragmented and decontextualised way, without emphasising the why of learning about or using such tools. There are very few specialised translation modules that integrate TT into their teaching methodology. This may explain why many students fail to internalise the use of certain TT and why, sometimes, they require additional training in the final years. Moreover, the low investment in infrastructure and software in the Humanities makes it difficult for teaching staff to access funding, tools or well-equipped classrooms to teach translation. They face challenges related to their own training and TT skills or a lack of contact with the language industry. This hinders the design of effective teaching materials to properly integrate TT into their translation classes.

The second study in this thesis consisted of identifying the most in-demand professional profiles that require TT skills and the technological trends in the language industry. We identified three profiles: translation and localisation professionals, MT post-editors and project managers. Although these profiles are traditionally found in our sector, they have undergone technologisation due to the widespread adoption of TT by language service providers (LSPs). Moreover, we observed four main trends in the sector: machine translation (MT), process automation, artificial intelligence (AI) and cloud-based technologies. We highlight these trends because many tasks can now be automated and performed with tools that increase efficiency and connectivity, reduce costs and shorten delivery times.

In this thesis, we have found that TT is no longer just an option for translation professionals, but now a necessity. However, we observed that Spanish undergraduate translation programmes do not manage to cover the technological competencies required by the industry. The demand for technological competencies and skills appears unlikely to decrease; quite the opposite. Therefore, when necessary, adjustments will have to be made to the provision of higher education for translators. A balance needs to be struck between academia and the market that benefits all of the parties involved. The curriculum design of undergraduate translation programmes must take into account the changing nature of the market and the

emergence of new professional profiles. We also believe that it is a very healthy exercise to review university curricula from time to time to adapt to the needs of students and the labour market.

The third and final study is a preliminary conceptual research aimed at identifying the key elements of curriculum design to train translators in current industry practices related to TT. We thus propose integrating TT into specialised translation teaching-learning environments so that the industry's real technological conditions can be reproduced in the classroom. Our conclusions point to one possible short-term solution for such integration: applying situated learning of TT in the specialised translation classroom in a cross-cutting manner throughout the degree course, as we believe that TT should be presented as a central part of the translation process and not as an add-on. The curriculum design of undergraduate translation programmes should aid students in tackling the increasing cultural and linguistic diversity of the digital world in which we live.

To put this integration into practice, we have identified four key elements of curriculum design that we consider key to the viability of the proposal: the availability of physical and digital media, progressive and contextualised sequencing of content, the need for teachers with adequate training in TT working in coordination, and good communication between the market and academia to bring the two worlds closer together. However, we must be aware that planning translation classes with these characteristics can pose significant challenges and that there are aspects of the academic reality that will determine the future path, such as the rigidity and slowness of the Spanish university system, the heterogeneous structure and organisation of curricula for undergraduate translation programmes in Spain, the availability of adequate physical and digital resources, the availability of teaching staff with adequate training in TT, and collaboration between the market and academia.

The feasibility of integrating TT in a situated manner in the specialised translation classroom will depend on the characteristics of each degree course and the evolution of the challenges we have identified. In conclusion, our research highlights the need not to delay the adaptation of undergraduate translation programmes to the technological needs of the industry and to carry out curriculum adaptations that can be incorporated into the reality of the classroom relatively immediately, without having to wait for the formal renewal of curricula, which will always be delayed by long academic and administrative processes imposed by university legislation and dynamics.



Bibliografía

Bibliografía

- Abril Martí, María Isabel. (2006). *La interpretación en los servicios públicos: caracterización como género, contextualización y modelos de formación. Hacia unas bases para el diseño curricular*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Agost Canós, Rosa y Chaume Varela, Frederic. (1999). La traducción audiovisual. En Amparo Hurtado (Ed.), *Enseñar a traducir* (pp. 182–195). Edelsa.
- Aguayo Arrabal, Natividad. (2017). *La interdisciplinariedad en los Estudios de Traducción y su manifestación en el contexto de la formación de traductores: diseño del corpus VERIFID para el estudio terminológico de la descripción de la oferta formativa pública del Grado en Traducción e Interpretación en España*. Tesis doctoral. Universidad Pablo de Olavide.
- Aiping, Mo y Deliang, Man. (2017). The ecosystem of translator workstation: Learning electronic tools in a training program for professional translators in China. *Babel*, 63(3), 401–422. <https://doi.org/10.1075/babel.63.3.06aip>
- Akhulkova, Yulia; Hickey, Sarah y Hynes, Rosemary. (2021). *Nimdzi Language Technology Atlas: the Definitive Guide to the Language Technology Landscape*. Nimdzi. <https://www.nimdzi.com/language-technology-atlas/>
- Al-Batineh, Mohammed y Bilali, Loubna. (2017). Translator training in the Arab world: are curricula aligned with the language industry? *Interpreter and Translator Trainer*, 11(2–3), 187–203. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1350900>
- Alcalde Peñalver, Elena. (2014). *Caracterización y contextualización de la traducción financiera: estudio empírico-descriptivo de la situación académica y profesional en España*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Alcina Caudet, Amparo. (2002). Estrategias y recursos en la enseñanza de la Informática aplicada a la traducción. *Papers de Tradumàtica*. <https://ddd.uab.cat/pub/poncom/2002/64984/estrecensinftraSPA.pdf>
- Alcina Caudet, Amparo. (2008). Translation Technologies: Scope, Tools and Resources. *Target*, 20(1), 79–102. <https://doi.org/10.1075/target.20.1.05alc>
- Alcina Caudet, Amparo; Soler, Victoria y Granell, Joaquín. (2007). Translation technology skills acquisition. *Perspectives: Studies in Translatology*, 15(4), 230–244. <https://doi.org/10.1080/13670050802280179>
- Alonso, Luis Enrique y Fernández Rodríguez, Carlos J. (2021). El papel del consumo en la economía de plataformas: el vínculo oculto. *Revista Española De Sociología*, 30(3), a69. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2021.69>
- Alvarado, Virginia; Cárcamo, Anahí; García, Angélica y Mella, Elia. (2009). Marco conceptual orientador para el diseño curricular contemporáneo. En CINDA (Ed.), *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior* (pp. 95–114). CINDA.

Bibliografía

- Álvarez-Álvarez, Susana y Arnáiz-Uzquiza, Verónica. (2017). Translation and interpreting graduates under construction: do Spanish translation and interpreting studies curricula answer the challenges of employability? *The Interpreter and Translator Trainer*, 11(2-3), 139-159. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1344812>
- Angelone, Erik; Ehrensberger-Dow, Maureen y Massey, Gary. (2020). *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies*. Bloomsbury Academic.
- Aula Int. (2005). Translator training and modern market demands. *Perspectives*, 13(2), 132-142. <https://doi.org/10.1080/09076760508668982>
- Austermühl, Frank. (2001). *Electronic Tools for Translators*. Routledge.
- Austermühl, Frank. (2013). Future (and not-so-future) trends in the teaching of translation Technology. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 11, 326-337. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.46>
- Badia, Toni;Freigang, Karl-Heinz; Haller, Johann; Horschmann, Christoph; Huber, Dieter; Maia, Belinda; Reuther, Ursula; Schmidt, Paul. (1999). *LETRAC curriculum modules*. LETRAC.
- Bain, Ken. 2004. *What the Best College Teachers Do*. Harvard University Press.
- Balkul, Halil İbrahim. (2016). Translation Technologies: A Dilemma between Translation Industry and Academia. *International Journal of Language Academy*, 4(4), 100-108. <https://doi.org/10.18033/ijla.439>
- Bartrina, Francesca; Cánovas, Marcos y Espasa, Eva. (2009). Herramientas y tareas para la traducción subordinada a la imagen en un contexto virtual. En Marcos Cánovas, Maria González Davies y Lucrecia Keim (Eds.), *Acortar distancias: las TIC en la clase de traducción y de lenguas extranjeras* (pp. 51-69). Octaedro.
- Basalamah, Salah. (2022). Conceptual research in translation studies. En Federico Zanettin y Christopher Rundle (Eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Methodology* (pp. 270-287). Routledge.
- Beeby, Allison. (1996) *Teaching Translation from Spanish to English*. University of Ottawa Press.
- Bernal Álava, Ángel Fortunato; Cevallos Villamar, Julio Dagoberto; Guerrero Vallejo, José Luis; Cedeño Cedeño, Glay Alexandre; Goyes Robalino, Andrea Paola y Peñafiel Moncayo, Romane. (2019). *El diseño curricular y la didáctica, ejes fundamentales en la educación superior contemporánea*. 3 ciencias. <http://dx.doi.org/10.17993/DideInnEdu.2019.45>
- Bilali, Loubna. (2018). *Localization Training: Towards an Industry-based Requirements' Gathering Model*. Tesis doctoral. Kent State University.
- Blázquez Entonado, Florentino y Lucero Fustes, Manuel. (2003). Los medios o recursos en el proceso didáctico. En Antonio Medina Rivilla y Fernando Salvador Mata (Eds.), *Didáctica general (2ª edición)* (pp. 197-239). Pearson Educación.

Bibliografía

- Blázquez, María Luisa; Masclans, Roger y Canals, Jordi. (2020). *Las competencias profesionales del futuro: un diagnóstico y un plan de acción para promover el empleo juvenil después de la COVID-19*. IESE Business School/Universidad de Navarra.
- Bochynska, Agata; Keeble, Liam; Halfacre, Caitlin; Casillas, Joseph V.; Champagne, Iris-Amélie; Chen, Kaidi; Röthlisberger, Melanie; Buchanan, Erin Michelle y Roettger, Timo B. (2023) Reproducible research practices and transparency across linguistics. *MetaArXiv preprint*. <https://doi.org/10.31222/osf.io/rcews>
- Bolívar Botía, Antonio; Rodríguez, José Luis y Salvador Mata, Fernando. (2004). Didáctica (objeto de la). En Fernando Salvador, José Luis Rodríguez y Antonio Bolívar (Dirs.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica* (pp. 401–416). Aljibe.
- Bongomin, Ocident; Ocen, Gilbert Gilibrays; Nganyi, Eric Oyondi; Musinguzi, Alex y Omara, Timothy. (2020). Exponential Disruptive Technologies and the Required Skills of Industry 4.0. *Journal of Engineering*, 2020, 4280156. <https://doi.org/10.1155/2020/4280156>
- Borja Albi, Anabel y García Izquierdo, Isabel. (2008). La universidad española ante el reto de la convergencia. Algunas reflexiones sobre los posgrados en Traducción e Interpretación. En Luis Pegenaute, Janet Ann DeCesaris, Mercedes Tricás y Elisenda Bernal (Eds.), *Actas del III Congreso Internacional de la Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación. La traducción del futuro: mediación lingüística y cultural en el siglo XXI* (pp. 153–168). PPU.
- Borja Albi, Anabel y Martínez-Carrasco, Robert. (2019). Future-proofing legal translation: a paradigm shift for an exponential era. En Ingrid Simonnae y Maritta Kristiansen (Eds.), *Legal Translation: Current Issues and Challenges in Research, Methods and Applications* (pp. 187–206). Frank & Timme.
- Borja Albi, Anabel. (2007/2016). *Estrategias, materiales y recursos para la traducción jurídica. Guía didáctica. 2ª edición revisada*. Edelsa.
- Borja Albi, Anabel; García-Izquierdo, Isabel y Montalt Resurrecció, Vicent. (2009). Research Methodology in Specialized Genres for Translation Purposes. *The Interpreter and Translator Trainer*, 3(1), 57–77, <https://doi.org/10.1080/1750399X.2009.10798781>
- Bower, Joseph L. y Christensen, Clayton M. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, 73(1): 43–53.
- Bowker, Lynne y Corpas Pastor, Gloria. (2015). Translation Technologies. En Ruslan Mitkov (Ed.), *The Oxford Handbook of Computational Linguistics (2ª ed.)* (pp. 871–905). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199573691.013.007>
- Bowker, Lynne y Marshman, Elizabeth. (2010). Toward a model of active and situated learning in the teaching of computer-aided translation: Introducing the CERTT project. *Journal of*

- Translation Studies*, 13(1-2), 199-226.
https://cup.cuhk.edu.hk/chineseexpress/journal/JTS13.1-2/JTS13.1-2_199-226.pdf
- Bowker, Lynne. (2002). *Computer-Aided Translation Technology. A Practical Introduction*. University of Ottawa Press.
- Bowker, Lynne. (2003). Towards a Collaborative Approach to Corpus Building in the Translation Classroom. En Geoffrey S. Koby y Brian James Baer (Eds.), *Beyond the Ivory Tower: Rethinking Translation Pedagogy* (pp. 193-210). John Benjamins.
<https://doi.org/10.1075/ata.xii.14bow>
- Braun, Sabine. (2019) Technology and interpreting. En Minako O'Hagan (Ed.), *The Routledge Handbook of Translation and Technology* (pp. 271-288). New York: Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315311258-16>
- Braun, Virginia y Clarke, Victoria. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Briva-Iglesias, Vicent y O'Brien, Sharon. (2022). The Language Engineer: A Transversal, Emerging Role for the Automation Age. *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics*, XXVII, 17-48. <https://doi.org/10.7203/qf.0.24622>
- Browning, Jacob y Lecun, Yann. (2022). AI And The Limits Of Language. *Noema*. Berggruen Institute. <https://www.noemamag.com/ai-and-the-limits-of-language/>
- Buyschaert, Joost; Fernández-Parra, María; Kerremans, Koen; Koponen, Maarit y van Egdome, Gys-Walt. (2018). Embracing Digital Disruption in Translator Training: Technology Immersion in Simulated Translation Bureaus. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 16, 125-133. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.209>
- Calvo Encinas, Elisa. (2009). *Análisis curricular de los estudios de Traducción e Interpretación en España: perspectiva del estudiantado*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Calvo Encinas, Elisa. (2017). Servicios de valor añadido en contextos situacionales en traducción: de los proyectos al portafolio. *Revista Digital De Investigación En Docencia Universitaria*, 11(2), 136-154. <https://doi.org/10.19083/ridu.11.576>
- Cànovas, Marcos y Samson, Richard. (2008). Dos ejemplos de aplicación del software libre en la docencia de la traducción. En Oscar Díaz Fouces y Marta García González (Eds.), *Traducir (con) software libre* (pp. 193-210). Comares.
- Cànovas, Marcos. (2022). Veinte años enseñando a traducir con tecnologías: enfoques y perspectivas. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 20, 257-267.
<https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.325>
- Cerezo Merchán, Beatriz. (2012). *La didáctica de la traducción audiovisual en España: Un estudio de caso empírico-descriptivo*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I.
- Chowdhary, K. R. (2020). *Fundamentals of Artificial Intelligence*. Springer.

Bibliografía

- Cid-Leal, Pilar; Espín-García, María Carmen y Presas, Marisa. (2019). Traducción automática y posesión: perfiles y competencias en los programas de formación de traductores. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, 11(11), 187–214. <https://doi.org/10.6035/MonTI.2019.11.7>
- Claro, Magdalena. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) / Organización de las Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3781/lcw339.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Comisión Europea. (2012). *Europeans and their languages. Special Eurobarometer 386*. Dirección General de Comunicación y Comisión Europea. https://op.europa.eu/flexpaper/common/split_document.jsp?doc=f551bd64-8615-4781-9be1-c592217dad83.en.PDF.pdf&userId=&systemId=Portal2012&documentId=f551bd64-8615-4781-9be1-c592217dad83&documentTitle=Europeans+and+their+languages&documentPublishingDate=&localeDirectory=%2Fflexpaper%2Flocale%2F&localeChain=es_ES&fitWidth=false&documentLanguage=en&share=
- Comisión Europea. (2019). *High-Level Expert Group on the Impact of the Digital Transformation on EU Labour Markets; Report on The Impact of the Digital Transformation on EU Labour Markets: Brussels, Belgium, 2019*. Comisión Europea.
- Corpas Pastor, Gloria; Seghiri, Míriam. (2023/en prensa). *Aplicaciones didácticas de las tecnologías de la interpretación*. Comares
- Creswell, John W. y Cheryl N. Poth. (2018). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. 4th ed. Sage Publications, Inc.
- Creswell, John W. y Plano Clark, Vicky L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research (2nd ed.)*. Sage Publications Inc.
- CSA Research. (2022). *The Largest Language Service Providers: 2022*. CSA Research. <https://csa-research.com/Featured-Content/For-LSPs/Global-Market-Study-2022/Top-100-LSPs>
- De Manuel, Jesús. (2006). *La incorporación de la realidad profesional a la formación de intérpretes de conferencia mediante las nuevas tecnologías*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Delisle, Jean. (1980). *L'analyse du discours comme méthode de traduction*. Presses de l'Université d'Ottawa.
- Delisle, Jean. (1993). *La traduction raisonnée*. Presses de l'Université d'Ottawa.

Bibliografía

- Díaz Fouces, Óscar. (2013). Algunas consideraciones sobre el papel de las tecnologías en los Estudios de Traducción y en la formación de traductores. *Hikma*, 18(1), 57–84. <https://doi.org/10.21071/hikma.v18i1.11188>
- Doherty, Stephen y Kenny, Dorothy. (2014). The design and evaluation of a Statistical Machine Translation syllabus for translation students. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8(2), 295–315. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.937571>
- Doherty, Stephen y Moorkens, Joss. (2013). Investigating the experience of translation technology labs: pedagogical implications. *Journal of Specialised Translation*, 19, 122–136. http://www.jostrans.org/issue19/art_doherty.php
- Doherty, Stephen; Kenny, Dorothy y Way, Andy. (2012), Taking statistical machine translation to the student translator. En *Proceedings of the 10th Biennial Conference of the Association for Machine Translation in the Americas, San Diego*. <https://doi.org/10.13140/2.1.2883.0727>
- Drucker, Johanna. 2021. *The Digital Humanities Coursebook: An Introduction to Digital Methods for Research and Scholarship*. Routledge.
- Drugan, Joanna. (2013). *Quality in Professional Translation*. Bloomsbury Academic.
- EMT Network. (2009). *Competences for Professional Translators, Experts in Multilingual and Multimedia Communication*. Comisión Europea y EMT. [derogado]
- EMT Network. (2017). *European Master's in Translation Competence Framework*. Comisión Europea. [derogado]
- EMT Network. (2022). *European Master's in Translation Competence Framework*. Comisión Europea. https://commission.europa.eu/news/updated-version-emt-competence-framework-now-available-2022-10-21_en
- Enríquez-Raído, Vanessa. (2013). Teaching Translation Technologies 'Everywhere': Towards a Self-Discovery and Lifelong Learning Approach. *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció*, 11, 275–285. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.52>
- Estebarez García, A. (2004). Currículum. En Fernando Salvador, José Luis Rodríguez y Antonio Bolívar (Dirs.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica* (pp. 270–295). Aljibe.
- EUATC. (2022). *European Language Industry Survey (ELIS)*. Comisión Europea. https://elis-survey.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIS-2022-report.pdf?utm_source=elis-repository&utm_medium=website&utm_campaign=elis-report22&utm_id=elis-report-22
- Fernández Rodríguez, Mònica. (2005). El enfoque por tareas en la enseñanza de la tradumática (Traducción y Tecnologías de la Información y la Comunicación). Propuesta pedagógica. En María Luisa Romana García (Ed.), *Actas del II Congreso Internacional AIETI 2005*.

Bibliografía

- Formación, investigación y profesión.* AIETI. https://www.aieti.eu/wp-content/uploads/AIETI_2_MFR_Enfoque.pdf
- Fink, Arlene. (2005). *Conducting research literature reviews: from the Internet to paper. 2nd edition.* Sage Publications Ltd.
- Flanagan, Marian y Christensen, Tina Paulsen. (2014). Testing post-editing guidelines: how translation trainees interpret them and how to tailor them for translator training purposes. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8(2), 257–275. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.936111>
- Flórez, Silvia y Alcina, Amparo. (2011). Free/Open-Source Software for the Translation Classroom. *The Interpreter and Translator Trainer*, 5(2), 325–357. <https://doi.org/10.1080/13556509.2011.10798824>
- Forcada, Mikel L. (2023). Licensing and Usage Rights of Language Data in Machine Translation. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (Eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 49–69). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- Forteza Bagán, Miguel Ángel. (2007). *Planificación y diseño de la docencia universitaria con créditos ECTS y algunas consideraciones sobre el diseño de los nuevos planes de estudio. Borrador v.1, septiembre de 2007.* Castelló de la Plana: Universitat Jaume I. Inédito.
- Fuster, Joan. (2000). *Aforismes.* Bromera.
- Gallego Ortega, José Luis y Salvador Mata, Francisco. (2003a). Planificación del proceso didáctico: objetivos y fines. En Antonio Medina Rivilla y Fernando Salvador Mata (Eds.), *Didáctica general (2ª edición)* (pp. 111–138). Pearson Educación.
- Gallego Ortega, José Luis y Salvador Mata, Francisco. (2003b). Los contenidos en el proceso didáctico. En Antonio Medina Rivilla y Fernando Salvador Mata (Eds.), *Didáctica general (2ª edición)* (pp. 129–154). Pearson Educación.
- Gamero, Silvia. (2005). *Traducción alemán-español. Aprendizaje activo de destrezas.* Universitat Jaume I, Serie Aprender a Traducir 2.
- García Pascual, Enrique. (2004). *Didáctica y Currículum: claves para el análisis del proceso de enseñanza.* Mira Editorial.
- García-Izquierdo, Isabel. (2005). *El género textual y la traducción. Reflexiones teóricas y aplicaciones pedagógicas.* Peter Lang.
- Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez, Ángel. (1985). *La enseñanza: su teoría y su práctica.* Akal.
- Gimeno Sacristán, José y Pérez Gómez, Ángel. (1994). *Comprender y transformar la enseñanza.* Morata.
- Gimeno Sacristán, José. (2007). *El currículum: Una reflexión sobre la práctica.* Morata.
- Gimeno Sacristán, José. (2008). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Morata.

Bibliografía

- Gimeno Sacristán, José. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Morata.
- Ginovart, Clara y Colominas, Carme. (2020). The MT post-editing skill set: course descriptions and educators' thoughts. En Maarit Koponen, Brian Mossop, Isabelle S. Robert y Giovanna Scocchera (Eds.), *Translation Revision and Post-editing Industry Practices and Cognitive Processes*. Routledge.
- Giustini, Deborah. (2022). The Language Industry, Automation, and the Price of Finding the Right Words. *Futures of Work*, 21. <https://futuresofwork.co.uk/2022/02/10/the-language-industry-automation-and-the-price-of-finding-the-right-words/>
- Gómez Bahillo, Carlos y Gómez Campillo, María. (2014). Retos y cambios en la organización universitaria. Hacia un nuevo modelo de enseñanza-aprendizaje. *Revista Internacional de Organizaciones*, 13, 85–109. <https://doi.org/10.17345/rio13.85-109>
- González Davies, Maria y Enríquez-Raído, Vanessa. (2016). Situated learning in translator and interpreter training: bridging research and good practice. *The Interpreter and Translator Trainer*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2016.1154339>
- González Davies, Maria. (2004). *Multiple Voices in the Translation Classroom*. John Benjamins.
- González Davies, Maria. (2009). Socioconstructivismo, humanismo y plataformas pedagógicas: de la teoría al proyecto auténtico de traducción. En Marcos Cánovas, Maria González Davies y Lucrecia Keim (Eds.). *Acortar distancias: las TIC en la clase de traducción y de lenguas extranjeras* (pp. 143–158). Octaedro.
- González Pastor, Diana, y Rico Pérez, Celia. (2021). POSEDITrad: La traducción automática y la posesición para la formación de traductores e intérpretes. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1), e1213. <https://doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2021.1213>
- González Pastor, Diana. (2021). Introducing Machine Translation in the Translation Classroom: A Survey on Students' Attitudes and Perceptions. *Revista Tradumàtica: tecnologies de la traducció*, 19, 47–65. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.273>
- González, Angel Pío y Jiménez, José Miguel. (2004). Programación de la enseñanza. En Fernando Salvador, José Luis Rodríguez y Antonio Bolívar (Dirs.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica*. Aljibe.
- González, Julia y Robert Wagenaar. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase uno*. Universidad de Deusto.
- González, Julia y Wagenaar, Robert. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Universidad de Deusto.
- Göpferich, Susanne. (2009). Towards a model of translation competence and its acquisition: The longitudinal study 'TransComp'. En Susanne Göpferich, Arnt Lykke Jakobsen y Inger

Bibliografía

- Mees (Eds.), *Behind the Mind: Methods, Models and Results in Translation Process Research* (pp. 11–37). Samsfundslitteratur.
- Gouadec, Daniel. (2003). Position paper: Notes on translator training. En Anthony Pym, Carmina Fallada, José Ramón Biau y Jill Orenstein (Eds.), *Innovation and E-learning in Translator Training* (pp. 11–19). Universitat Rovira Virgili.
- Gouadec, Daniel. (2007). *Translation as a profession*. John Benjamins.
- Graphical Research. (2021). *Europe Machine Translation Market Report, 2028*. Graphical Research.
- Guerberof, Ana y Moorkens, Joss. (2019). Machine translation and post-editing training as part of a master's programme. *The Journal of Specialised Translation*, 31, 217–238. https://www.jostrans.org/issue31/art_guerberof.pdf
- Guerberof-Arenas, Ana; Moorkens, Joss. (2023). The Ethics of Machine Translation Post-editing in the Translation Ecosystem. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (Eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 113–133). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- Hao, Yu y Pym, Anthony. (2021). Translation skills required by Master's graduates for employment: Which are needed, which are not? *Across Languages and Cultures*, 22(2), 158–175. <https://doi.org/10.1556/084.2021.00012>
- Haug, Guy Eugène. (2015). *Grados y másteres en España y el espacio europeo de educación superior (EEES)*. Monografías CRUE Universidades Españolas. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Gradosymasteres_GuyHaug.pdf
- Hickey, Sarah. (2022). *The 2022 Nimdzi 100: The Ranking of Top 100 Largest Language Service Providers*. Nimdzi Insights, LLC. <https://www.nimdzi.com/nimdzi-100-top-lsp/>
- Hu, Wan. (2018). *Education, Translation and Global Market Pressures. Curriculum Design in China and the UK*. Palgrave Macmillan.
- Hurtado Albir, Amparo y Alves, Fabio. (2009). Translation as a Cognitive Activity. En Jeremy Munday (Ed.), *The Routledge Companion to Translation Studies* (pp. 54–73). Routledge.
- Hurtado Albir, Amparo. (1996). La enseñanza de la traducción directa “general”. Objetivos de aprendizaje y metodología. En Amparo Hurtado Albir (Ed.), *La enseñanza de la traducción* (pp. 31–56). Universitat Jaume I.
- Hurtado Albir, Amparo. (1999). *Enseñar a traducir. Metodología en la formación de traductores e intérpretes*. Edelsa.
- Hurtado Albir, Amparo. (2007). Competence-based Curriculum Design for Training Translators. *The Interpreter and Translator Trainer*, 1:2, 163–195. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2007.10798757>

Bibliografía

- Hurtado Albir, Amparo. (2011). *Traducción y traductología: introducción a la traductología (5ª edición revisada)*. Cátedra.
- Hurtado Albir, Amparo. (2015). *Aprender a traducir del francés al español. Competencias y tareas para la iniciación a la traducción*. Serie Aprender a Traducir 6. Universitat Jaume I.
- Hurtado Albir, Amparo. (2019). La investigación en didáctica de la traducción. Evolución, enfoques y perspectivas. *MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación*, 11(11), 47–76. <https://doi.org/10.6035/monti.2019.11.2>
- Hurtado Albir, Amparo; Galán-Mañas, Anabel; Kuznik, Anna; Olalla-Soler, Christian; Rodríguez-Inés, Patricia y Romero, Lupe. (2020). Translation Competence Acquisition. Design and Results of the PACTE Group's Experimental Research. *The Interpreter and Translator Trainer*, 14(2), 95–233. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2020.1732601>
- Islas Torres, Claudia; Carranza Alcántar, María del Rocío. (2017). Ecosistemas digitales y su manifestación en el aprendizaje: Análisis de la literatura. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 17(55): artículo 9. <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/9>
- Jesson, Jill; Matheson, Lydia y Lacey, Fiona M. (2011). *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. Sage Publications Ltd.
- Jiménez Serrano, Óscar. (2019). Interpreting Technologies. Introduction. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la Traducció*, 17: 20–32. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.240>
- Jiménez, Amparo. (2012). *Primeros pasos hacia la interpretación*. Serie Aprender a traducir 4. Universitat Jaume I.
- Jiménez-Crespo, Miguel Ángel. (2008). *El proceso de localización web: estudio contrastivo de un corpus comparable del género sitio web corporativo*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Jiménez-Crespo, Miguel Ángel. (2020). The “Technological Turn” in Translation Studies: Are We There yet? A Transversal Cross-Disciplinary Approach. *Translation Spaces*, 9(2), 314–341. <https://doi.org/10.1075/ts.19012.jim>
- Joscelyne, Andrew y Aslan, Şölen. (2020). *Reinventing the Translation Industry*. TAUS.
- Kappus, Martin y Ehrensberger-Dow, Maureen. (2020). The ergonomics of translation tools: understanding when less is actually more. *The Interpreter and Translator Trainer*, 14(4), 386–404. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2020.1839998>
- Katan, David. (2008). University Training, Competencies and the Death of the Translator. Problems in Professionalizing Translation and in the Translation Profession. En Maria Teresa Musacchio y Geneviève Henrot (Eds.), *Tradurre: Formazione e Professione* (pp. 113–140). CLEUP.

Bibliografía

- Katan, David. (2011). Occupation or profession. A survey of the translator's world. En Rakefet Sela-Shefy y Miriam Schlesinger (Eds.), *Identity and Status in Translational Professions* (pp. 65–87). John Benjamins.
- Kearns, John T. (2006). *Curriculum renewal in translator training: vocational challenges in academic environments with reference to needs and situation analysis and skills transferability from the contemporary experience of Polish translator training culture*. Tesis doctoral. Dublin City University.
- Kelly, Dorothy. (2002). Un modelo de competencia traductora: bases para el diseño curricular. *Puente*, 1, 9–20.
- Kelly, Dorothy. (2005). *A Handbook for Translator Trainers: A Guide to Reflective Practice*. St. Jerome.
- Kelly, Nataly; DePalma, Donald A. y Stewart, Robert G. (2012). *The Language Services Market: 2012. An Annual Review of the Translation, Localization, and Interpreting Services Industry*. Common Sense Advisory Inc.
- Kenny, Dorothy y Doherty, Stephen. (2014). Statistical Machine Translation in the Translation Curriculum: Overcoming Obstacles and Empowering Translators. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8(2), 276–294. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2014.936112>
- Kenny, Dorothy. (2007). Translation Memories and Parallel Corpora. Challenges for the Translator Trainer. En Dorothy Kenny y Kyongjoo Ryou (Eds.), *Across Boundaries. International Perspectives on Translation Studies* (pp. 192–208). Cambridge Scholars Publishing.
- Kenny, Dorothy. (2019). Technology and translator training. En Minako O'Hagan (Ed.), *The Routledge Handbook of Translation and Technology* (pp. 498–515). <https://doi.org/10.4324/9781315311258>
- Killman, Jeffrey. (2018). A context-based approach to introducing translation memory in translator training. En Concepción B. Godev (Ed.), *Translation, Globalization and Translocation: The Classroom and Beyond* (pp. 137–159). Palgrave Macmillan.
- Kiraly, Donald. (2000). *A Social Constructivist Approach to Translator Education: Empowerment from Theory to Practice*. St. Jerome.
- Kiraly, Donald. (2005). Project-Based Learning: A Case for Situated Translation. *Meta*, 50:4, 1098–1111.
- Kiraly, Donald. (2013). Towards a view of translator competence as an emergent phenomenon: thinking outside the box(es) in translator education. En Donald Kiraly, Silvia Hansen-Schirra y Karin Maksymski (Eds.), *New Prospects and Perspectives for Educating Language Mediators* (pp. 197–222). Gunter Narr.

Bibliografía

- Koby, Geoffrey S. y Baer, Brian James. (2003). Task-Based Instruction and the New Technology: Training Translators for the Modern Language Industry. En Geoffrey S. Koby y Brian James Baer (Eds.), *Beyond the Ivory Tower: Rethinking Translation Pedagogy* (pp. 211–227). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ata.xii.15kob>
- Konttinen, Kalle; Salmi, Leena y Koponen, Maarit. (2020). Revision and post-editing competences in translator education. En Maarit Koponen, Brian Mossop, Isabelle S. Robert y Giovanna Scocchera (Eds.), *Translation Revision and Post-editing Industry Practices and Cognitive Processes*. Routledge.
- Koskinen, Kaisa y Ruokonen, Minna. (2017). Love letters or hate mail? Translators' technology acceptance in the light of their emotional narratives. En Dorothy Kenny y Jenny Williams (Eds.), *Human Issues in Translation Technology* (pp. 8–24). Routledge.
- Krause, Alexandra. (2017). Designing in Translation and Interpreting and Employability of Future Degree Holders. En Carmen Valero Garcés y Carmen Pena Díaz (Eds.), *AIEI 8: Superando límites en traducción e interpretación = Além dos limites em tradução e interpretação = Beyond limits in Translation and Interpreting* (pp. 147–158). Tradulex.
- La Rocca, Marcella. (2007). *El Taller de traducción: Una metodología didáctica integradora para la enseñanza universitaria de la traducción*. Tesis doctoral. Universitat de Vic.
- Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (BOE núm. 70, de 12 de abril de 2023). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE núm. 89, de 13 de abril de 2007). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades [disposición derogada] (BOE núm. 307, de 24 de diciembre de 2001). <https://www.boe.es/eli/es/lo/2001/12/21/6>
- Li, Defeng. (2012). *Curriculum Design, Needs Assessment and Translation Pedagogy, with Special Referente to Translation Training in Hong Kong*. Foreign Language Teaching and Research Press.
- Liu, Jessica Xiangyu. (2014). Task-Based Teaching of Computer-Aided Translation in a Progressive Manner. En AsLing, *Proceedings of Translating and The Computer 36* (pp. 235–242). Tradulex.
- Mahfouz, Iman. (2018). Attitudes to CAT Tools: Application on Egyptian Translation Students and Professionals. *Arab World English Journal*, 4(4), 69–83. <https://doi.org/10.24093/awej/call4.6>
- Mallart, Joan y de la Torre, Saturnino. (2004). Contenidos de la enseñanza. En Fernando Salvador, José Luis Rodríguez y Antonio Bolívar (Dirs.), *Diccionario Enciclopédico de Didáctica*. Aljibe.

Bibliografía

- Marco Borillo, Josep. (2004). ¿Tareas o proyectos? ¿Senderos que se bifurcan en el desarrollo de la competencia traductora? *Trans. Revista de traductología*, 8, 75–88.
- Marczak, Mariusz y Bondarenko, Oleksandr. (2022). Translator education in Poland and Ukraine: does the academia vs industry gap persist? *The Interpreter and Translator Trainer*, 16(1), 115–134. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1891516>
- Márquez Garrido, Rocío. (2022). *Análisis de las competencias traductológicas de los egresados de estudios de Posgrado especializados. Panorama actual en España y expectativas del mercado laboral*. Tesis doctoral. Universidad de Córdoba.
- Martínez-Carrasco, Robert. (2017). *Epistemological Approaches to Legal Translation Education: A Situated Account*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I.
- Massey, Gary y Ehrensberger-Dow, Maureen. (2011). Technical and Instrumental Competence in the Translator's Workplace: Using Process Research to Identify Educational and Ergonomic Needs. *Ilcea*, 14. <https://doi.org/10.4000/ilcea.1060>
- Massey, Gary y Kiraly, Donald. (2019). The future of translator education: a dialogue. *Cultus: the journal of intercultural mediation and communication*, 12, 15–34. [https://www.cultusjournal.com/files/Archives/Cultus 2019 12 002 Kiraly Massey.pdf](https://www.cultusjournal.com/files/Archives/Cultus%202019%2012%20002%20Kiraly%20Massey.pdf)
- Massey, Gary. (2019). Translation teacher training. En S. Laviosa y M. González-Davies (Eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Education* (p. 385–399). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367854850>
- Mata Pastor, Manuel. (2002). La formación de traductores en España: cuando no hay pan. *La Linterna del traductor*, 2.
- Mata Pastor, Manuel. (2015). *Una propuesta dinámica para la integración de la localización en la formación de traductores*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Mata, Carmen. (2003). Algunas preguntas y respuestas sobre la didáctica de la traducción. En J. M. Martín Morillas, Dorothy Kelly y Jesús Baigorri Jalón (Eds.), *Panorama actual de la investigación en Traducción e Interpretación* (pp. 613–632). Atrio.
- Mayor Serrano, Blanca. (2005). Consideraciones fundamentales en la formación de traductores: mercado de trabajo y tipo de alumnado. *Trans*, 9, 195–201. <https://revistas.uma.es/index.php/trans/article/view/3082>
- Mayoral, Roberto. (2007). For a New approach to translator training: questioning some of the concepts which inform current programme structure and content in Spain. *The Interpreter and Translator Trainer*, 1(1), 79–95. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2007.10798751>
- Medina Rivilla, Antonio y Salvador Mata, Fernando. (2003). *Didáctica general (2ª edición)*. Pearson Educación.

Bibliografía

- Medina Rivilla, Antonio. (2003). La Didáctica: disciplina pedagógica aplicada. En Antonio Medina Rivilla y Fernando Salvador Mata (Coords.), *Didáctica general* (2ª edición) (pp. 3–37). Pearson Educación.
- Mellinger, Christopher. (2017). Translators and machine translation: knowledge and skills gaps in translator pedagogy. *The Interpreter and Translator Trainer*, 11(4), 280–293. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1359760>
- Mellinger, Christopher. (2018). Problem-based Learning in Computer-assisted Translation Pedagogy. *HERMES. Journal of Language and Communication in Business*, 57, 195–208. <https://doi.org/10.7146/hjlc.v0i57.106205>
- Mitchell-Schuitevoeder, Rosemary. (2011). Translation and technology in a project-based learning environment. *Tralogy*. <https://aclanthology.org/www.mt-archive.info/Tralogy-2011-Mitchell.pdf>
- Mitchell-Schuitevoerder, Rosemary. (2014). *A Project-Based Syllabus Design Innovative Pedagogy in Translation Studies*. Tesis doctoral. Durham University.
- Montalt Resurrecció. (2005). *Manual de traducció científicotècnica*. Eumo Editorial.
- Moorkens, Joss. (2018). What to expect from neural machine translation: A practical in-class translation evaluation exercise. *The Interpreter and Translator Trainer*, 12(4), 375–387. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1501639>
- Moorkens, Joss. (2022). Ethics and machine translation. En Dorothy Kenny (Ed.), *Machine translation for everyone. Empowering users in the age of artificial intelligence* (pp. 121–140). Language Science Press.
- Morón Martín, María de los Ángeles. (2009). *Percepciones sobre el impacto de la movilidad en la formación de traductores: la experiencia de los graduados en el programa LAE (Lenguas Aplicadas Europa)*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Muñoz Martín, Ricardo. (2002). Parámetros en la enseñanza de la traducción. *Papers de Tradumàtica*. <https://ddd.uab.cat/pub/poncom/2002/64977/parenstra.pdf>
- Muñoz Ramos, María. (2012). *Hacia una redefinición de las materias de tecnologías de la traducción en el marco del EEES: concepto, competencias, procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.
- Muñoz Raya, Eva y ANECA. (2004). *Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
- Muñoz-Miquel, Ana. (2014). *El perfil del traductor médico: análisis y descripción de competencias específicas para su formación*. Tesis doctoral. Universitat Jaume I.
- Nitzke, Jean, Hansen-Schirra, Silvia y Canfora, Carmen. (2019). Risk management and post-editing competence. *The Journal of Specialised Translation*, 31, 239–259. https://jostrans.org/issue31/art_nitzke.php

Bibliografía

- Nord, Christiane. (2005). Training functional translators. En Martha Tennent (Ed.), *Training for the New Millennium: Pedagogies for translation and interpreting* (pp. 209–223). John Benjamins.
- Nousias, Alexandros. (2023). The Ethics of Machine Translation. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (Eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 29–48). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- O'Brien, Sharon, y Rodríguez Vázquez, Silvia. (2019). Translation and technology. En Sara Laviosa y Maria González Davies (Eds.), *The Routledge Handbook of Translation and Education* (pp. 264–277). Routledge.
- O'Brien, Sharon, y Rossetti, Alessandra. (2021). Neural machine translation and evolution of the localisation sector. Implications for training. *Journal of Internationalization and Localization*, 7(1/2), 95–121. <https://doi.org/10.1075/jial.20005.obr>
- O'Brien, Sharon. (2011). *Cognitive Explorations of Translation*. Continuum.
- O'Brien, Sharon. (2012) Translation as human – Computer interaction. *Translation Spaces*, 1(1), 101–122. <https://doi.org/10.1075/ts.1.05obr>
- O'Connor, Paul y Bența, Marius Ion. (2022). *The Technologisation of the Social. A Political Anthropology of the Digital Machine*. Routledge.
- O'Hagan, Minako y Mangiron, Carme. (2013). *Game localization*. John Benjamins Publishing.
- Oates, Briony J. (2005). *Researching Information Systems and Computing*. Sage Publications Ltd.
- Olalla-Soler, Christian. (2019a). ¿Crisis en la ciencia o eterno retorno? Una radiografía sobre la replicación de investigaciones empíricas en los Estudios de Traducción e Interpretación. *IX Congreso Asociación Ibérica de Estudios de Traducción e Interpretación (AIETI)*. <https://ddd.uab.cat/record/201458>
- Olalla-Soler, Christian. (2019b). Bridging the gap between translation and interpreting students and freelance professionals. The mentoring programme of the Professional Association of Translators and Interpreters of Catalonia. *The Interpreter and Translator Trainer*, 13(1), 64–85. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1540741>
- Olohan, Maeve. (2007). Economic Trends and Developments in the Translation Industry. *The Interpreter and Translator Trainer*, 1:1, 37–63. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2007.10798749>
- Orlando, Marc. (2016). *Training 21st century translators and interpreters: At the crossroads of practice, research and pedagogy*. Frank & Timme.
- Ortega Arjonilla, Emilio y Fuentes Morán, María Teresa (2017). Cartografía de la traducción, la interpretación y las industrias de la lengua. En Emilio Ortega Arjonilla, Ana Belén

Bibliografía

- Martínez López y Francisca García Luque (Coords.), *Cartografía de la traducción, la interpretación y las industrias de la lengua* (pp. 25–69). Comares.
- Pacheco, Raquel. (2019). The Question of Authenticity in translator Education from the Perspective of educational Philosophy. En Don Kiraly y Gary Massey (Eds.), *Towards Authentic Experiential Learning in Translator Education (2nd Edition)* (pp. 17–38). Cambridge Scholars Publishing.
- PACTE. (2003). Building a Translation Competence Model. En Fernando Alves (Ed.), *Perspectives in Process Oriented Research*. John Benjamins.
- PACTE. (2005). Investigating Translation Competence: Conceptual and Methodological Issues. *Meta*, 50(2), 609–619.
- PACTE. (2018). Competence levels in translation: working towards a European framework. *The Interpreter and Translator Trainer*, 12(2). <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1466093>
- PACTE. (2019). Establecimiento de niveles de competencias en traducción. Primeros resultados del proyecto NACT. *Onomazéin*, 43, 1-25. <https://doi.org/10.7764/onomazein.43.08>
- Peels, Rik. (2019). Replicability and replication in the humanities. *Research Integrity and Peer Review*, 4(2). <https://doi.org/10.1186/s41073-018-0060-4>.
- Piqué, Ramón y Colominas, Carme. (2013). Les tecnologies de la traducció en la formació de grau de traductors i intèrprets. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la traducció*, 11, 297–312. <https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.43>
- Piqué, Ramón. (2002). Apuntes para un modelo pedagógico de enseñanza a distancia de la tradumática. *Papers de Tradumàtica*. http://www.fti.uab.es/tradumatica/papers/articles/80_esp.pdf
- Plaza-Lara, Cristina. (2014). *La enseñanza de la traducción asistida por ordenador: análisis didáctico-curricular y propuesta de integración de la subcompetencia instrumental profesional en el aula*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga.
- Plaza-Lara, Cristina. (2018). Project Management: Defining Competences for Translator Trainin. En Łukasz Bogucki, Paulina Pietrzak y Michal Kornacki (Eds.), *Understanding Translator Education* (pp. 193–210). Peter Lang.
- Pozo Muñoz, Carmen y Bretones Nieto, Blanca. (2015). Dificultades y retos en la implantación de los títulos de grado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 367: 147–172. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-367-286>
- Prensky, Marc. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 2–6. <http://portafoli.ub.edu/portfolios/ilrodriguez/4571/last/media/prensky-1.pdf>
- Prensky, Marc. (2005). *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. Corwin.

Bibliografía

- Presas Corbella, Marisa. (2008). Formar traductores expertos en el EEES: un marco para la formulación de competencias de los estudios de grado. *Sendebarr*, 19, 213–244. <https://doi.org/10.30827/sendebarr.v19i0.671>
- Pym, Anthony y Torres-Simón, Ester. (2021). Is automation changing the translation profession? *International Journal of the Sociology of Language*, 2021(270), 39–57. <https://doi.org/10.1515/ijsl-2020-0015>
- Pym, Anthony. (2006). Asymmetries in the teaching of translation technology. En Anthony Pym, Alexander Perekrestenko y Bram Starink (Eds.), *Translation Technology and its Teaching (with much mention of localization)* (pp. 133–124). Intercultural Studies Group.
- Pym, Anthony. (2011). Training translators. En Kirsten Malmkjær y Kevin Windle (Eds.), *The Oxford Handbook of Translation Studies* (pp. 475–489). Oxford University Press.
- Pym, Anthony. (2013). Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age. *Meta*, 58(3), 487–503. <https://doi.org/10.7202/1025047ar>
- Pym, Anthony. (2019). Traching translation in a multilingual practice class. En David B. Sawyer, Frank Austerhöhl y Vanessa Enríquez Raído (Eds.), *The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education. Stakeholder Perspectives and Voices* (pp. 319–340). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ata.xix>
- Pym, Anthony; Grin, François; Sfreddo, Claudio y Chan, Andy L. J. (2012). *The status of the translation profession in the European Union*. Unión Europea. https://termcoord.eu/wp-content/uploads/2013/08/The_status_of_the_translation_profession_in_the_European_Union.pdf
- Quah, Chiew Kin. (2006). *Translation and Technology*. Palgrave Macmillan.
- Quijano Peña, Paula. (2022). La gestión de proyectos de traducción: una tarea pendiente en los planes de estudio del Grado en Traducción e Interpretación en España. *Hikma*, 21: 287–319. <http://dx.doi.org/10.21071/hikma.v21i2.14327>
- Ramírez Polo, Laura y Ferrer Mora, Hang. (2010). Aplicación de las TIC en Traducción e Interpretación en la Universidad de Valencia: experiencias y reflexiones. *Revista Electrónica de Didáctica de la Traducción y la Interpretación*, 4, 23–41. <https://hdl.handle.net/10550/77235>
- Ramírez Tello, Pilar. (2021). Lady Gaga y la visibilidad. *La Linterna del Traductor*, 22, 86–89. <http://lalinternadeltraductor.org/n22/visibilidad-traductor.html>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales [disposición derogada] (BOE núm. 260, de 30 de octubre de 2007). <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1393/con>
- Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad (BOE

Bibliografía

- núm. 233, de 29 de septiembre de 2021).
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/09/28/822>
- Rico Pérez, Celia, Sánchez-Gijón, Pilar y Torres-Hostench, Olga. (2018). The challenge of machine translation post-editing: An academic perspective. En Gloria Corpas Pastor e Isabel Durán-Muñoz (Eds.). *Trends in E-Tools and Resources for Translators and Interpreters* (pp. 203–218). Brill.
- Rico Pérez, Celia. (2017a). La formación de traductores en Traducción Automática. *Revista Tradumàtica. Tecnologies de la traducció*, 15, 75–96.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5565/rev/tradumatica.200>
- Rico Pérez, Celia. (2017b). The ePortfolio: Constructing learning in translation technology. *The Interpreter and Translator Trainer*, 11(1), 79–95.
<https://doi.org/10.1080/1750399X.2017.1306995>
- Rico Pérez, Celia; Sánchez Ramos, María del Mar. (2023). The Ethics of Machine Translation Post-editing in the Translation Ecosystem. En Elena Moniz y Carla Parra Escartín (Eds.), *Towards Responsible Machine Translation. Ethical and Legal Considerations in Machine Translation* (pp. 95–112). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14689-3>
- Riesco González, Manuel. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 13, 76–106.
<https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/1892>
- Robert, Anne-Marie. (2013). Vous avez dit post-éditrice? Quelques éléments d'un parcours personnel. *JosTrans, The journal of specialised translation*, 19, 29–40.
https://www.jostrans.org/issue19/art_robert.php
- Rodríguez Castro, Mónica. (2018) An integrated curricular design for computer-assisted translation tools: Developing technical expertise. *The Interpreter and Translator Trainer*, 12(4), 355–374. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2018.1502007>
- Rodríguez de Céspedes, Begoña. (2018). Mind the gap: Language Service Providers' views on the technological training of professional translators. En Encarnación Postigo (Ed.), *Nuevas tecnologías, procesos cognitivos y estrategias para la optimización de las competencias del traductor e intérprete*. Frank and Timme.
- Rodríguez de Céspedes, Begoña. (2020). Beyond the margins of academic education: identifying translation industry training practices through action research. *The International Journal of Translation and Interpreting Research*, 12(1), 115–126.
<https://doi.org/10.12807/ti.112201.2020.a07>
- Rodríguez Vázquez, Silvia y O'Brien, Sharon. (2017). Bringing Accessibility into the Multilingual Web Production Chain. En Margherita Antona y Constantine Stephanidis, *Universal Access in Human-Computer Interaction. Design and Development Approaches and*

Bibliografía

- Methods. UAHCI 2017. Lecture Notes in Computer Science* (pp. 238–257). Springer.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-58706-6_20
- Romero López, Asunción; Pascual Ochando, Helena María y Fernández Cabezas, María. (2015). Research Comparing University Teaching within the EHEA between the University CEU Cardenal Herrera in Spain and the University of Bedfordshire in England. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 250–261. <http://dx.doi.org/10.4236/jss.2015.311030>
- Saldanha, Gabriela y O'Brien, Sharon. (2014). *Research Methodologies in Translation Studies* (1^a ed.). Routledge.
- Salvador Mata, Francisco y Gallego Ortega, José Luis. (2003). Metodología de la acción didáctica. En Antonio Medina Rivilla y Fernando Salvador Mata, *Didáctica general* (2^a edición) (pp. 167–196). Pearson Educación.
- Samuelson, Paul. A. y Nordhaus, William D. (2008). *Economía. 18^a edición*. MacGraw-Hill Interamericana.
- Sánchez Ramos, María del Mar y Rico Pérez, Celia. (2020). *Traducción Automática Conceptos clave, procesos de evaluación y técnicas de posesición*. Comares.
- Sánchez Ramos, María del Mar, Torres del Rey, Jesús y Morado Vázquez, Lucía. (2022). Localisation Training in Spain and Beyond: Towards a Consensus on Content and Approach. *HERMES - Journal of Language and Communication in Business*, 62, 1–26.
<https://doi.org/10.7146/hjlc.vi62.128626>
- Sánchez-Gijón, Pilar. (2016). La posesición: Hacia una definición competencial del perfil y una descripción multidimensional del fenómeno. *Sendeban*, 27, 151–162.
<https://doi.org/10.30827/sdb.v27i0.4016>
- Santiváñez Lima, Vicente. (2013). *Diseño curricular a partir de competencias*. Ediciones de la U.
- Schäffner, Christina. (2020). Translators' Roles and Responsibilities. En Erik Angelone, Maureen Ehrensberger-Dow y Gary Massey (Eds.), *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies* (pp. 63–89). Bloomsbury Academic.
- Schwab, Klaus. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Penguin Random House.
- Sin-wai, Chan. (2015). *The Routledge Encyclopedia of Translation Technology*. Routledge.
- Slator. (2022). *The Slator 2021 Language Service Provider Index*. Slator. <https://slator.com/the-slator-2021-language-service-provider-index/>
- Starlander, Marianne y Morado Vázquez, Lucía. (2013). Training translation students to evaluate CAT tools using Eagles: A case study. En *Proceedings of the Translating and the Computer Conference (TC35)*. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:35622>
- TAUS. (2017). *Bridging the Gap Between Business and Academia. A report on the findings of a survey with the TAUS academic members and partners*. TAUS.

Bibliografía

- Torrejón, Enrique y Rico Pérez, Celia. (2012). Skills and Profile of the New Role of the Translator as MT Post-editor. *Revista Tradumàtica: Tecnologies de la traducció*, 10, 166–178. <http://revistes.uab.cat/tradumatica/article/view/18>
- Torres del Rey, Jesús. (2005). *La interfaz de la traducción. Formación de traductores y nuevas tecnologías*. Editorial Comares.
- Torres del Rey, Jesús. (2019). The Proper Place of Localization in Translation Curricula: An Inclusive Social, Object-Driven, Semiotic-Communicative Approach. En David B. Sawyer, Frank Austerlühl y Vanessa Enríquez Raído (Eds.), *The Evolving Curriculum in Interpreter and Translator Education. Stakeholder Perspectives and Voices* (pp. 229–258). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ata.xix>
- Torres Mancera, Daniel. (2010). La necesidad de un marco armonizado de indicadores de desarrollo de la sociedad de la información. *Economía industrial*, 377, 46–56. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/377/46.pdf>
- van der Meer, Jaap. (2020). Translation technology – past, present and future. En Erik Angelone, Maureen Ehrensberger-Dow y Gary Massey (Eds.), *The Bloomsbury Companion to Language Industry Studies* (pp. 285–309). Bloomsbury Academic.
- van der Meer, Jaap. (2021). Translation Economics of the 2020s. A Journey into the future of the translation industry in eight episodes. *MultiLingual*. <https://multilingual.com/issues/july-august-2021/translation-economics-of-the-2020s/>
- van der Meer, Jaap. (2023). ChatGPT (Un-)Fit for Translation?. *TAUS blog*. <https://www.taus.net/resources/blog/chatgpt-un-fit-for-translation>
- Veiga Díaz, Maite y García González, Marta. (2015). Usability of free and open-source tools for translator training: Omegat and bitext2tmx. En Peter Sandrini y Marta García González (Eds.), *Translation and Openness* (pp. 115–130). Innsbruck University Press.
- Vicente Mariño, Miguel. (2009). Desde el análisis de contenido hacia el análisis del discurso: la necesidad de una apuesta decidida por la triangulación metodológica. En Universidad de Sevilla (Ed.), *IX Congreso Iberoamericano de Comunicación: Ibercom 06: Iberoamérica: comunicación, cultura y desarrollo en la era digital*. <https://idus.us.es/handle/11441/34273>
- Vieira Nunes, Lucas; Zhang, Xiaochun y Yu, Guoxing. (2021). ‘Click next’: on the merits of more student autonomy and less direct instruction in CAT teaching. *Interpreter and Translator Trainer*, 15(4), 411–429. <https://doi.org/10.1080/1750399X.2021.1891515>

Bibliografía

- Vienne, Jean. (2000). Which Competences Should We Teach to Future Translators, and How? En Christina Schäffner y Beverly Adab (Eds.), *Developing Translation Competence* (pp. 91–100). John Benjamins.
- Vigier Moreno, Francisco Javier. (2010). *El nombramiento de traductores-intérpretes jurados de inglés mediante acreditación académica: descripción de la formación específica y del grado de satisfacción de los egresados*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Wang, Xi. (2020). *Materiales formativos en interpretación sanitaria: estudio analítico orientado a la elaboración de nuevos materiales ES-ZH*. Tesis doctoral. Universidad de Alcalá de Henares.
- Whittemore, Simon. (2018). *White Paper. Transversal Competencies Essential For Future Proofing The Workforce*. Skilla Library.
- Williams, Jenny y Chesterman, Andrew. (2002) *The Map: A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies*. St. Jerome.
- World Economic Forum. (2022). *Global Issue: Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/focus/fourth-industrial-revolution>
- Zanettin, Federico; Rundle, Christopher. (2022). *The Routledge Handbook of Translation and Methodology*. Routledge.
- Zhang, Hong. (2019). *Formación en posesión de traducción automática para estudiantes de lenguas extranjeras*. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.

Anexos



Anexo 1. Criterios para la elaboración de tesis doctorales por compendio de publicaciones del Programa de Doctorado en Lenguas Aplicadas, Literatura y Traducción de la Universitat Jaume I

Criteris per a l'elaboració de tesis doctorals per compendi d'articles Programa de Doctorat en Llengües Aplicades, Literatura i Traducció

(Aprovat en el Comitè de Direcció de la Escola de Doctorat 3-2018, del 27 d' abril de 2018).

En els àmbits acadèmics de la lingüística –tant teòrica com aplicada–, els estudis literaris i la traductologia, les tesis per compendi d'articles tenen poca tradició. Tanmateix, la incorporació d'aquesta modalitat al nostre programa de doctorat es considera positiva per dos motius: a) perquè tampoc no es tracta d'una pràctica insòlita, tot i ser minoritària fins ara; b) perquè afavoreix l'homologació del nostre programa amb altres programes de la Universitat Jaume I, així com d'universitats d'arreu del món, en els quals la modalitat al·ludida és molt més habitual. Ara bé: precisament per la manca de tradició acadèmica de què es parlava fa un moment, caldrà establir una sèrie de criteris que regulen la presentació de tesis doctorals per compendi d'articles i en garantiscuen la qualitat. Aquests criteris buscaran l'equilibri entre l'exigència i el realisme: seran relativament restrictius, en pro de la qualitat, però no tan restrictius que resulten inassolibles.

D'acord amb aquests principis, la Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat en Llengües Aplicades, Literatura i Traducció estableix que les tesis per compendi d'articles que es presenten en el marc d'aquest programa hauran d'ajustar-se als criteris que s'esmenten tot seguit.

1. Nombre total d'articles. El nombre mínim d'articles de què haurà de constar una tesi d'aquesta modalitat serà de **cinc**. Per article ací s'entendrà tant un article en sentit estricte –és a dir, un ítem de recerca aparegut en una publicació periòdica de caràcter científic– com un capítol de llibre.

2. Nombre d'articles inèdits. Independentment que el nombre d'articles que componen la tesi siga igual o superior a cinc, almenys **dos** d'aquests articles hauran de ser inèdits.

3. Nombre d'articles d'autoria exclusiva del doctorand. Atés que sovint els articles relacionats o derivats d'una tesi doctoral es publiquen en coautoria del doctorand/-a i el seu director/-a, almenys **dos** dels cinc articles hauran de ser d'autoria exclusiva del doctorand.

4. Indicis de qualitat dels articles publicats. Quant als articles publicats prèviament en revistes o com a capítols de llibre, almenys **un** haurà de complir una de les següents condicions:

a) haver aparegut en una revista indexada en el Journal Citation Reports o en Scopus; si la revista és espanyola i no compleix cap d'aquestes condicions, haurà d'haver rebut com a mínim el segell de qualitat de la FECyT;

b) haver aparegut en una monografia publicada per una editorial recollida al rànquing Scholarly Publishers Indicators, dins l'especialitat en què s'inscriba el tema de la tesi, que en la majoria de casos serà «Lingüística, Literatura y Filología».

5. Coherència global de la tesi doctoral. Un requisit bàsic que haurà de complir la tesi, i que haurà de ser tingut molt en compte per tots els agents involucrats en la seua avaluació –director(a), membres de la CAPD, experts externs i membres del tribunal–, és que siga un tot coherent, amb una línia argumental i una unitat temàtica clarament perceptibles. Caldrà desqualificar totes aquelles juxtaposicions de treballs que no mostren aquestes característiques que s'acaben d'esmentar.

6. Inclusió d'un capítol introductori i d'unes conclusions. La unitat temàtica i la coherència argumental dels articles que componen la tesi s'hauran de veure reforçades per la inclusió d'un

Anexo 1

capítol introductori que resumisca de manera suficientment informativa l'estat de la qüestió abordada i d'unes conclusions que subratllen l'afinitat dels articles i els resultats globals, més enllà dels resultats i les conclusions de cada article per separat.

La Comissió Acadèmica del Programa de Doctorat tindrà la potestat de no autoritzar la defensa de cap tesi per compendi d'articles que no s'ajuste a aquests criteris.

Anexo 2. Copia literal publicada de la publicación 1 (Teaching translation technologies: an analysis of a corpus of syllabi for Translation and Interpreting undergraduate degrees in Spain)

[RESTRINGIDA POR PARTE DE LA EDITORIAL]

Anexo 3. Certificado de aceptación de la publicación 3 (Thematic analysis applied to translation research: analysis of technological contents in Translation and Interpreting degrees in Spain)

[CONFIDENCIAL]

Anexo 4. Certificado de aceptación de la publicación 4 (Integrating Technologies in Translation Teaching: a Study on Trainers' Perceptions)

[CONFIDENCIAL]

Anexo 5. Resolución favorable por parte de la Comisión Deontológica de la Universitat Jaume I (entrevistas a docentes de Tel en España)



Beatriz Susana Tomás Mallén, secretaria de la Comisión Deontológica de la Universitat Jaume I de Castellón de la Plana,

CERTIFICO; que la Comisión Deontológica de la Universitat Jaume I ha emitido informe sobre la tesis doctoral de Roser Sánchez Castañ, con número de expediente "CD/20/2022" La formación en tecnologías en los estudios de Traducción e Interpretación: perspectiva de los docentes, presentado por Anabel Borja Albi, por considerar que cumple con las normas deontológicas exigidas.

Castellón de la Plana, 18 de febrero de 2022

**Anexo 6. Formulario de consentimiento para participar en el estudio
(entrevistas a docentes de TeI en España)**

[PÁGINAS SIGUIENTES]

Consentimiento informado - Entrevistas a docentes de Tel

Contexto

Consentimiento informado

Título de la tesis doctoral: Estudio contrastivo de la formación en tecnologías y el mercado profesional de la traducción

Título del estudio: La formación en tecnologías en los estudios de Traducción e Interpretación: perspectiva de los docentes

Institución: Programa de doctorado en Lenguas Aplicadas, Literatura y Traducción, Universitat Jaume I (UJI), Castellón de la Plana (España)

Investigadora responsable del estudio: Roser Sánchez-Castany (castan@uji.es)

Objetivo principal de la tesis: Investigar y definir la situación actual de la formación en tecnologías de la traducción en las universidades españolas, con el fin de contrastar los datos obtenidos con la demanda real de la industria e identificar las posibilidades de mejora de la formación de traductores en España.

Participación en el estudio: Como participante en el presente estudio, se te pedirá que respondas a una serie de preguntas relacionadas con determinados aspectos de la formación de traductores en tu universidad en forma de entrevista oral individual y por videoconferencia, con una duración estimada de entre 40 y 60 minutos. Para facilitar el análisis de los datos recogidos, las entrevistas se grabarán y, por motivos de validez de la investigación, es posible que se te pida que valides la transcripción de la entrevista unos días después de su realización.

Posibles riesgos: No se prevé ningún riesgo potencial por tu participación en el presente estudio y se tomarán todas las medidas necesarias para mantener la confidencialidad de los datos. Antes de comenzar con la recogida de los datos, a cada participante se le asignará un número, de modo que tu identidad se mantendrá en el anonimato en todo momento. Dado que nos ceñiremos a recopilar información sobre la formación actual en los grados de Traducción e Interpretación en España, prevemos que los datos recogidos no te perjudicarán en modo alguno.

Protección de datos: El grupo de investigación GENTT – Géneros Textuales para la Traducción de la Universitat Jaume I se encargará del tratamiento de tus datos personales de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679. Está previsto que el estudio finalice en junio de 2022 y, para entonces, se te informará de los resultados obtenidos por correo electrónico. Posteriormente, los datos podrán ponerse a disposición de otros investigadores o almacenarse en un repositorio de estudios similares. Los datos que puedan proporcionarse a futuros investigadores solo se conservarán tras haberse anonimizado y no se utilizarán para otros fines de investigación sin el consentimiento de los participantes.

Retirada del estudio: Tu participación en este estudio es voluntaria y puedes retirarte de este en cualquier momento.

Datos personales

Datos personales

- Nombre y apellidos (11) _____
- Correo electrónico (13) _____

Consentimiento

Mediante la aceptación del siguiente consentimiento informado:

- Confirmando que he leído y comprendo la introducción del estudio proporcionada por la investigadora. Además, he tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio y he recibido respuestas satisfactorias a todas mis preguntas.

- Soy consciente de que se me pedirá que responda a preguntas en forma de entrevista oral individual por videoconferencia, y de que mi entrevista se grabará.

- Confirmando que mi participación en el presente estudio de investigación es voluntaria y entiendo que puedo retirarme de este en cualquier momento.

- Soy consciente de que mi nombre completo y mi dirección de correo electrónico solo se utilizarán para la identificación inicial en relación con este estudio, y que en ningún caso se publicarán o revelarán dichos datos. Entiendo, además, que los datos recogidos por la investigadora durante el presente estudio pueden presentarse en publicaciones académicas o conferencias, pero que no se identificarán datos personales.

- Soy consciente de las medidas que se tomarán para proteger la confidencialidad de los datos, y entiendo que la confidencialidad de la información proporcionada está sujeta a limitaciones legales.

- Me han informado que el grupo de investigación GENTT – Géneros Textuales para la Traducción de la Universitat Jaume I se encargará del tratamiento de mis datos personales de acuerdo con el Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679.

Información básica sobre protección de datos

- Responsable del tratamiento: Universitat Jaume I. Grupo de investigación GENTT – Géneros Textuales para la Traducción
- Finalidad del tratamiento: Evaluación de la situación actual de la formación en tecnologías de la traducción en las universidades españolas.
- Legitimación: La legitimación se basa en el consentimiento según lo dispuesto en los artículos 6.a) y 89 del RGPD.
- Destinatarios: No se cederán los datos a terceras partes, salvo que sea obligación legal.
- Derechos: Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad, y a la limitación o la oposición al tratamiento dirigiéndose a la Secretaría General de la UJI mediante el Registro Electrónico (https://ujiapps.uji.es/reg/rest/publicacion/solicitud_generica) o, presencialmente, en la Oficina de Información y Registro (InfoCampus), situada en el Ágora Universitaria - Locales 14-15.
- Información adicional: Puede consultar la información adicional y detallada sobre este tratamiento de datos en https://www.uji.es/proteccion_datos/condiciones_uso/?t=1128

- He leído y comprendido la información contenida en este formulario de consentimiento informado y tengo una copia de este.

Anexo 6

- Doy mi consentimiento para participar en esta investigación (1)
- No doy mi consentimiento para participar en esta investigación (2)

End of Block: Consentimiento informado

Anexo 7. Cuestionario demográfico (entrevistas a docentes de Tel en España)

[PÁGINAS SIGUIENTES]

Cuestionario previo - Entrevistas a docentes de Tel

Datos personales

Datos personales
Datos personales

- Nombre y apellidos (11) _____
- Correo electrónico (13) _____

Cuestiones previas a la entrevista

Q1 ¿Con qué estudios universitarios relacionados con la traducción cuentas? (Puedes seleccionar más de una respuesta)

- Licenciatura o grado (1)
- Posgrado (2)
- Máster (3)
- Doctorado (4)

Q2 ¿En qué universidad desarrollas tu actividad principal como docente de traducción? (Selecciona solamente una respuesta)

▼ 30 (30) ... Universitat Pompeu Fabra (27)

Q3 ¿Qué figura contractual ocupas en la universidad en la que desarrollas tu actividad principal como docente de traducción? (Selecciona solamente una respuesta)

- Asociado (1)
 - Ayudante doctor (4)
 - Contratado doctor (5)
 - Titular (6)
 - Catedrático (7)
 - Visitante (8)
 - Otro (9) _____
-

Q4 ¿Cuántos años llevas ejerciendo como docente en el grado de Traducción? (Selecciona solamente una respuesta)

- Menos de 5 años (1)
 - Entre 5 y 10 años (5)
 - Entre 10 y 15 años (2)
 - Entre 15 y 20 años (3)
 - Más de 20 años (4)
-

Q5 ¿En qué área o especialidad del grado de Traducción se enmarca la asignatura o asignaturas en las que ejerces como docente? (Puedes seleccionar más de una respuesta)

- Documentación (1)
- Gestión de proyectos (4)
- Localización (5)
- Posedición (6)
- Revisión, edición de textos y maquetación (7)
- Tecnologías (8)
- Terminología (9)
- Traducción audiovisual (10)
- Traducción científica y técnica (11)
- Traducción editorial no literaria (12)
- Traducción especializada (13)
- Traducción general (14)
- Traducción humanística (15)
- Traducción institucional (16)
- Traducción jurídica, administrativa y económica (17)
- Traducción literaria (18)
- Traducción periodística (19)
- Traducción publicitaria (20)
- Traducción turística (21)

Otra (22) _____

Q6 ¿En qué asignatura o asignaturas del grado de Traducción ejerces como docente? (Escribe el nombre de la asignatura o asignaturas)

Q7 ¿Ejerces o has ejercido como traductor/a profesional? (Selecciona solamente una respuesta)

- No, nunca. (1)
- Sí, en el pasado, pero no actualmente. (2)
- Sí, actualmente ejerzo como traductor/a profesional. (3)

Anexo 8. Modules in Translation and Interpreting Undergraduate Courses in Spain for the 2019-2020 academic year

Por cuestiones de espacio, no se incluye aquí el anexo completo, que se puede consultar íntegramente en el Repositori UJI. Véase <http://hdl.handle.net/10234/194820>.

Anexo 9. Competencias transversales del grado de Tel en España, según el *Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación de Muñoz Raya y ANECA (2004)*

Competencias transversales	
Competencias transversales instrumentales	Comunicación oral y escrita en la lengua propia
	Conocimiento de una 2ª lengua extranjera
	Capacidad de organización y planificación
	Resolución de problemas
	Capacidad de análisis y síntesis
	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
	Capacidad de gestión de la información
	Toma de decisiones
Competencias transversales personales	Compromiso ético
	Razonamiento crítico
	Reconocimiento de la diversidad y la multiculturalidad
	Habilidades en las relaciones interpersonales
	Trabajo en equipo
	Trabajo en un contexto internacional
	Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
Competencias transversales sistémicas	Motivación por la calidad
	Aprendizaje autónomo
	Adaptación a nuevas situaciones
	Conocimientos de otras culturas y costumbres
	Creatividad
	Iniciativa y espíritu emprendedor
	Liderazgo
	Sensibilidad hacia temas medioambientales
Otras competencias transversales	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
	Capacidad de trabajo individual
	Diseño y gestión de proyectos

Anexo 10. Competencias específicas del grado de TeI en España, según el Libro Blanco. Título de Grado de Traducción e Interpretación de Muñoz Raya y ANECA (2004)

Competencias específicas	
Competencias específicas disciplinares	dominio de dos lenguas extranjeras
	dominio de la lengua propia, escrita y oral
	Conocimiento de culturas y civilizaciones extranjeras
	Capacidad de análisis y síntesis
	dominio de técnicas de traducción asistida/localización
	Conocimiento de los aspectos económicos profesionales y del mercado
	Capacidad de trabajo en equipo
	dominio de técnicas y terminología de la traducción especializada
	Manejo de herramientas informáticas
	Destreza para la búsqueda de información/documentación
Competencias específicas profesionales	dominio de herramientas informáticas
	dominio de las técnicas de edición, maquetación y revisión textual
	Organizar el trabajo y gestionar y coordinar proyectos
	Capacidad de tomar decisiones
	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
	Capacidad de diseñar y gestionar proyectos
	Facilidad para las relaciones humanas
	Destrezas de traducción
	Rigor y seriedad en el trabajo
	Uso de herramientas de traducción asistida
Competencias específicas académicas	Capacidad de aprendizaje autónomo
	Conocimientos de cultura general y civilización
	Capacidad de razonamiento crítico
	Poseer una gran competencia sociolingüística
	Formación universitaria específica
	Conocimiento de idiomas
	Conocimientos de informática profesional y TAO
	Saber reconocer la diversidad y multiculturalidad
dominio oral y escrito de la lengua propia	

